

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO SÓCIO – ECONÔMICO**  
**DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

**O PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO, AUDITORIA E  
CERTIFICAÇÃO DA NORMA ISO9000 EM EMPRESA  
PRESTADORA DE SERVIÇO – UM ESTUDO DE CASO.**

**Marcelo Dias Lhullier**  
**Florianópolis, maio de 2002.**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO SÓCIO – ECONÔMICO**  
**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

**O PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO, AUDITORIA E CERTIFICAÇÃO**  
**DA NORMA ISO9000 EM EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇO –**  
**UM ESTUDO DE CASO**

**Marcelo Dias Lhullier**

**Orientado por:**  
**Prof. Dr. Pedro Carlos Schenini**

**Área de concentração:**  
**Gestão da Qualidade**

**Florianópolis, maio de 2002.**

À minha família, em especial aos  
meus pais.

Este trabalho de conclusão de mestrado foi apresentado e julgado perante a Banca Examinadora que atribuiu conceito\_\_\_\_\_ a Marcelo Dias Lhullier.

Banca Examinadora

Professor Dr. Pedro Carlos Schenini

Presidente

Professor Dr. Paulo Maya

Membro

Professor Dr. Alfredo Peixoto Martins

Membro

## SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS .....	vii
LISTA DE FIGURAS .....	viii
RESUMO .....	ix
ABSTRACT .....	x
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
1.1 TEMA E PROBLEMA.....	11
1.2 OBJETIVOS.....	13
1.3 JUSTIFICATIVA.....	14
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO .....	15
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>17</b>
2.1 QUALIDADE – CONCEITOS E ABORDAGENS .....	17
2.1.1 A QUALIDADE TOTAL NO BRASIL.....	21
2.1.2 IMPLANTAÇÃO DO MODELO DE QUALIDADE TOTAL .....	25
2.2 O SISTEMA DE QUALIDADE ISO9000 .....	29
2.2.1 ASCENSÃO DA SÉRIE ISO9000.....	29
2.2.2 AS NORMAS SÉRIE ISO9000 E O AMBIENTE ORGANIZACIONAL .....	31
2.2.3 OS TIPOS DE NORMA ISO9000 E NORMAS CORRELACIONADAS .....	36
2.2.4. AS NORMAS ISO9001/94, ISO9002/94, ISO9003/94 E ISO9001/2000 .....	39
2.3 O PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE QUALIDADE.....	44
2.3.1 OS ELEMENTOS ORGANIZACIONAIS .....	44
2.3.2 AS EXIGÊNCIAS PARA IMPLANTAÇÃO DOS REQUISITOS DA NORMA ISO9002/94 NA EMPRESA .....	48
2.4 O PROCESSO DE AUDITORIA DA QUALIDADE .....	60
2.4.1 O PLANEJAMENTO PARA A AUDITORIA DE CERTIFICAÇÃO DA QUALIDADE .....	61
2.4.2 A AUDITORIA DE CERTIFICAÇÃO DA QUALIDADE .....	65
2.4.3 O AUDITOR DA QUALIDADE.....	72
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>77</b>
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	77
3.2 HIPÓTESE DE PESQUISA.....	77

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA .....	77
3.4 INSTRUMENTOS, TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS E ANÁLISE DOS DADOS .....	78
<b>4 O ESTUDO DO CASO .....</b>	<b>79</b>
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA .....	79
4.2 APRESENTAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.....	92
4.2.1 DADOS E HISTÓRICO DA EMPRESA .....	92
4.2.2 ANÁLISE DO PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DA ISO9002/94 .....	96
4.3 PREPARAÇÃO PARA A CERTIFICAÇÃO .....	123
4.3.1 PREPARAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS .....	124
4.3.2 AS AUDITORIAS INTERNAS.....	125
4.3.3 SOLICITAÇÃO DE EMPRESA CERTIFICADORA.....	125
4.3.4 AS AUDITORIAS EXTERNAS.....	126
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>128</b>
<b>6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>132</b>

**LISTA DE QUADROS**

Quadro 01 – A CULTURA DAS ORGANIZAÇÕES.....	20
Quadro 02 – CONCEITO DE QUALIDADE EM SISTEMAS ABERTOS.....	32
Quadro 03 – NORMAS COMITÊ ISO.....	38
Quadro 04 – REQUISITOS DA NORMA ISO9001/94.....	41
Quadro 05 – REQUISITOS DA NORMA ISO9001/2000.....	42
Quadro 06 – ANÁLISE COMPARATIVA NORMA ISO9001/94 E ISO9001/2000.....	43
Quadro 07 – MODELO DE DESCRIÇÃO DE NÃO CONFORMIDADE.....	70
Quadro 08 – SITUAÇÕES DICOTÔMICAS DE AUDITORIA.....	73

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 01 – ORGANOGRAMA LEME INVESTIMENTOS.....	95
Figura 02 – MATRIZ DE RESPONSABILIDADE.....	99
Figura 03 – HIERARQUIA DA DOCUMENTAÇÃO DA QUALIDADE.....	101
Figura 04 – FIGURAS PARA UTILIZAÇÃO EM FLUXOGRAMAS.....	104
Figura 05 – COMPOSIÇÃO DO CÓDIGO IDENTIFICADOR “PO”.....	106
Figura 06 – COMPOSIÇÃO DO CÓDIGO IDENTIFICADOR “IT”.....	107
Figura 07 – COMPOSIÇÃO DO CÓDIGO IDENTIFICADOR “PQ”.....	107
Figura 08 – LISTA MESTRA DE DOCUMENTOS DA QUALIDADE.....	108
Figura 09 – INTER – RELAÇÃO DOS PROCESSOS DA LEME INVESTIMENTOS.....	112
Figura 10 – COMPOSIÇÃO DO CÓDIGO IDENTIFICADOR “RQ”.....	117
Figura 11 – LISTA MESTRA DE REGISTROS DA QUALIDADE.....	118
Figura 12 – GRÁFICO DE PARETO.....	123



## RESUMO

O trabalho apresenta o resultado de um estudo teórico - empírico realizado, tendo como objeto a análise das atividades que compõem o processo de auditoria e certificação de empresas, a partir dos conceitos de qualidade e normalização descritos na Norma ISO9002/94, parte integrante do conjunto de normas técnicas que formam a ISO9000, utilizando como base de estudo a empresa Leme Investimentos LTDA, uma organização voltada para a sociedade da informação e conhecimento cujo principal objetivo é assessorar seus clientes na formação e manutenção de carteiras de investimentos financeiros.

No primeiro momento, é realizado o estudo dos diferentes conceitos de qualidade presentes na literatura e que servem de base para as variadas interpretações e formulações de sistemas de gestão de qualidade, dentre as quais encontra-se o modelo proposto pelas normas ISO9000.

Posteriormente é identificado o conjunto de normas ISO9000, apresentado seu conceito e as diretrizes que definem o modelo de gestão para as organizações que buscam a certificação. Também é elaborado o estudo da análise do processo de auditoria por organismos que são responsáveis pela aprovação do sistema de qualidade, implementado na empresa proponente, observando-se as normas, técnicas e postura apropriadas para o auditor.

Definidos os conceitos de qualidade, sistema de qualidade e apresentadas as diretrizes que compõem o processo de auditoria e aquelas que formam o conjunto de normas ISO9000, e, mais especificamente, a Norma ISO9002/94, objeto de certificação da empresa estudo de caso, apresenta-se a organização que serviu para a observação da teoria descrita e faz-se a análise empírica do processo de auditoria e sua certificação .

**Palavras chaves:** qualidade, sistema de qualidade, ISO9000, auditoria, certificação, normalização.

## ABSTRACT

The piece of work presents the result of a theoretical– empiric study accomplished, having as the object the analysis of the activities that set the process of audit and certification of companies beginning from the notion of quality and normalization described on ISO9002/94 rule, integrated piece of the whole of technical rules that form the ISO9000, using as the base of study the company Leme Investimentos Ltda, an organization which cares about the information and knowledge society whose main purpose is to advise its clients on the formation and maintenance of financial investments.

On the first moment, it's done the study of different concepts of quality which are presented on the literature and that are base to the assorted interpretations and formulations of the administration of quality system, and among these, it can be found the model recommended by the ISO9000 rules.

Afterwards it's identified the whole of ISO9000 rules, presented its concept and instructions that determine the model of administration to the organizations that look for this certification. In the same way, it's elaborated the study of the analysis of the process of audit for organisms that are responsible for the approval of the quality system proposed on the company, where rules, techniques and appropriated attitudes to the auditor are observed.

Fixed the concepts of quality, system of quality and presented the instructions that compose the audit process and those that form the whole of ISO9000 rules, and, more specifically, the ISO9002/94 rule, object of certification of the company, study of case, presents itself to the organization that served to the observation of the theory described and it's done the empiric analysis of the audit process and certification in this.

Key words: quality, system of quality, ISO9000, audit, certification, normalization.

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1 TEMA PROBLEMA

O estudo das organizações nada tem de novo. Considerar o Estado como organização, o que de fato o é, pode-se dizer que a análise organizacional remonta de séculos antes de Cristo.

Ao tempo que se definir o homem como o principal elemento ou ativo da empresa, como tão em moda está, pode-se novamente retroagir à mesma data. “A República” de Platão ou o seu revés, não em conceito mas em dimensão que é “A Política” de Aristóteles, baseiam-se no estudo da sociedade enquanto interação dos homens para o convívio social e organizacional. Uma leitura atenta garante a observância da transcendência à estrutura político - social para a social - organizacional como principal elemento de sustentação do pensamento dos autores. Quanto ao homem, vem buscando se definir desde a sua mais tenra idade.

É no mínimo ingenuidade acreditar nas contemporâneas teorias comportamentalistas sem uma cuidadosa análise da leitura da “Ética” e “Política” de Aristóteles ou do famoso “Príncipe” de Maquiavel, ou, ainda, das “Paixões da Alma” de Descartes para citar autores mais recentes. Nestas obras estão expressas com a responsabilidade que tal teoria merece os preceitos que formam a base de uma deturpada coleção de conceitos comportamentais frágeis e por vezes inverídicos. Talvez o melhor entendimento do homem esteja expresso em “Leviatã” de Thomas Hobbes quando em algum momento ele diz que *“as leis da natureza... são contrárias as nossas paixões naturais, as quais nos fazem tender para a parcialidade, o orgulho, a vingança e coisas semelhantes”*, permitindo a leitura do homem como um ser natural, como já o fizera Aristóteles.

Porém, não é objetivo deste trabalho explorar o entendimento da alma humana; apenas fazia-se necessário esclarecer que a administração organizacional nada tem de novo. O que se pode considerar recente é a ciência da administração e qual ênfase esta propõe ao estudo das empresas, a qual é estabelecida e utilizada para a realização deste trabalho na abrangência necessária, sem, contudo, esquecer a relevância do que foi dito. Isto posto, pode-se falar da globalização e da era contemporânea que são o berço do modelo empresarial objeto desta pesquisa.

O atual mundo globalizado vem proporcionando aos seus habitantes inovações em todos os campos da existência humana numa quantidade jamais vista. As mudanças ocorrem em períodos de tempo sucessivamente mais curtos, afetando, de algum modo, direta ou indiretamente, as pessoas.

As empresas não estão à margem desse processo; de fato, são responsáveis por boa parte dele. Essas organizações estão tendo que sobreviver a experiência de enfrentar vários paradigmas firmados há cerca de um século por Taylor e suas teorias que formam a Escola Clássica de administração. Prova disso é o modelo fordista que está sendo revisto, pois não cabe mais nem mesmo para a Ford Motors Company. As idéias de Abordagens das Escolas posteriores, tais como burocrática e sistêmica, também demonstram ter sua aplicabilidade reduzida. Mesmo a Escola das Relações Humanas e suas abordagens comportamentalistas estão tornado-se paradigmas frágeis na nova visão do papel das empresas e do modelo organizacional adequado.

Esse é, sem dúvida, o ponto central de discussão para o crescimento das empresas atuais – o melhor modelo organizacional a partir do objetivo empresarial. A velocidade das mudanças, o aumento da competitividade, a disseminação do conhecimento e a equiparação dos processos de produção estão forçando as empresas a buscar métodos, modelos e sistemas que garantam um diferencial competitivo e mercadológico, o que, em não raros casos, pode gerar situações antagônicas, em que o privilégio de determinado modelo de gestão beneficia alguns objetivos em detrimento a outros.

Cabe, então, ao empreendedor avaliar os custos, riscos e benefícios da decisão e perceber se tal antagonismo pode ser contornado ou especificamente aceito como um mal menor. Esta decisão é de relevante importância, pois deve anteceder a escolha do modelo de gestão e, portanto, deve o agente empreendedor possuir as informações e requisitos necessários para tomá-la.

Nesta contemporânea realidade de mercado, em que a competitividade estabelece a rentabilidade do negócio e, conseqüentemente, a sua viabilidade, surgem, visto a inoperância dos velhos paradigmas da administração para resolver os problemas, novos modelos de gestão numa periodicidade que revela a capacidade humana de inovar, ou, apenas, transformar o existente.

Dentre estes modelos pode-se incluir, não como uma novidade da década atual ou mesmo proveniente da última, a gestão da qualidade. O conceito de qualidade pouco tem de novo, mas os processos sistematizados para a garantia da qualidade do produto, seja ele

material ou serviço, recebeu atenção conceitual e empírica da literatura em tempos menos distantes.

Os clientes passaram a observar a qualidade não mais como uma idéia e sim como um conceito tangível de mensuração necessária. Esta nova análise no que diz respeito à qualidade para empresas, gerou nestas últimas, a necessidade de desenvolver produtos de qualidade baseados em processos que garantam a comprovação analítica, que o seu desenvolvimento possua as características que assegurem a elaboração de um bem ou serviço de qualidade.

Esta necessidade de comprovação concreta da qualidade do produto fez surgir modelos de gestão e sistema de qualidade, que em seus textos apresentam técnicas e indicadores, que atendidos tendem a assegurar o desenvolvimento da produção de bens de qualidade. É da necessidade de suprir as organizações de informações para o desenvolvimento de tais modelos que há um avanço significativo na literatura do tema, fazendo surgir as idéias de controle de qualidade total, controle estatístico de produção para a qualidade, teorias matemáticas como o seis sigma e as normas de sistema de qualidade ISO9000 entre outros.

Tais modelos permitem aos clientes aumentar a sua confiabilidade no produto oferecido e perceber as empresas que dispõem dos modelos de sistema de qualidade, como organizações que, detentoras de um diferencial competitivo, são capazes de garantir a qualidade do produto oferecido.

Frente à análise do cenário descrito formula-se a seguinte pergunta de pesquisa: **o que deve fazer uma organização para adequar-se aos requisitos propostos pelo sistema de garantia de qualidade descrito pelas normas ISO9000 para atingir a certificação do seu processo produtivo?**

## **1.2 – OBJETIVOS**

### **Objetivo Geral**

Efetuar estudos numa organização para conhecer o processo de implantação da Norma ISO9000.

### Objetivos Específicos

- a) Identificar e caracterizar os conceitos de qualidade;
- b) Identificar e caracterizar as normas de qualidade da série ISO9000;
- c) Identificar e caracterizar o processo de auditoria de certificação pela norma ISO9002/94,e
- d) Efetuar diagnóstico da implantação e certificação da empresa estudada.

### 1.3 - JUSTIFICATIVA

A implantação de sistemas de qualidade baseados na Norma ISO9000 é uma realidade indiscutível. No Brasil, o número de empresas certificadas cresce de maneira exponencial desde o início da década de 1990, sendo que, atualmente, existem aproximadamente 6.000 organizações certificadas pelas normas ISO9000 no país.

O mercado interno, em alguns segmentos, passou a exigir a certificação, e quando ela não é compulsória, de maneira geral vem se apresentando como um item que pode fazer diferença na escolha do produto pelo consumidor. Para os exportadores, principalmente aqueles que exportam para países denominados desenvolvidos, a norma ISO9000 é, no mínimo, uma exigência informal, pois é interpretada, em razão da sua validade internacional, como garantia de que o fornecedor independente de onde esteja instalado, fornece produtos desenvolvidos a partir de processos de garantia de qualidade.

As exigências do mercado externo e o crescimento exponencial do número de empresas certificadas constituem-se, em si só, a validade para um estudo do processo de implementação, auditoria e certificação de sistemas de qualidade. É necessário que seja apresentado um trabalho analítico que componha os três pontos citados. Desta forma o ambiente empresarial será capaz de entender na plenitude, as variáveis necessárias e suas composições para que a organização possa configurar entre aquelas que se destacam no mercado, pela sua competitividade conquistada pelo desenvolvimento dos preceitos da ISO9000.

Competitividade não se resume a resultados externos em virtude do aumento de confiança do mercado na instituição. De mesma relevância que tal fator, é destacar os ganhos internos para a organização por meio da otimização de suas atividades a partir da padronização da produção e sistematização das variáveis de controle das etapas produtivas, o que tende a elevar a produtividade pela maximização da força de trabalho operacional e intelectual, ao mesmo tempo em que há uma minimização nas perdas e retrabalhos a partir do estabelecimento dos procedimentos de controle e verificação.

A ISO9000 não se resume, portanto, a um instrumento de marketing. Na realidade esta é uma consequência naturalmente imposta pelo mercado em virtude da função real da normalização organizacional que se baseia no objetivo de propor métodos estruturados de trabalho. Tais métodos a partir da padronização das atividades e da busca da sua melhoria contínua pelo aperfeiçoamento, treinamento e, principalmente, educação dos seus participantes, possibilita à organização empreender produtos de verdadeira qualidade em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo cliente.

É esta capacidade de gerenciamento organizacional que faz com que a série ISO9000 possa se apresentar para o administrador como um modelo de gestão empresarial. O valor de tal análise aumenta em virtude da aceitação do mercado para a proposição deste modelo como válido na análise do sucesso empresarial e não somente como uma ferramenta de controle de processos.

A demonstração de tais evidências deixa duplamente justificado o trabalho de análise e apresentação do modelo de gestão empresarial baseado num sistema da qualidade que, assume como diretriz as normalizações da série ISO9000.

## **1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO**

Este trabalho configura-se como um estudo de caso e está disposto da seguinte forma.

Inicialmente, é apresentada uma ampla fundamentação teórica a respeito dos temas de qualidade, programas de implantação de qualidade total e normas de certificação de qualidade, detalhando as principais normas passíveis de reconhecimento por entidades internacionais. É apresentado um histórico dos conceitos relativos ao tema com a profundidade necessária para contextualizar o avanço da relevância deste para o ambiente empresarial contemporâneo. Por fim, detalha-se o processo de auditoria de certificação de

sistemas de qualidade e o papel e formação do auditor de sistemas de qualidade, incluindo os preceitos éticos e profissionais imprescindíveis para o sucesso do seu trabalho.

No terceiro capítulo explica-se a metodologia científica utilizada para a realização do trabalho para fornecer validade acadêmica ao estudo. Apresenta-se a caracterização da pesquisa como estudo de caso, a hipótese de pesquisa estabelecida para o estudo e define-se a população, amostra e as técnicas relativas a coleta de dados bem como os meios de análise dos dados utilizados para mensurar e avaliar as informações verificadas de forma a validar cientificamente a proposta de estudo.

O quarto capítulo apresenta os resultados do estudo de caso. Inicialmente é apresentada a organização objeto de análise de modo a contextualizar o leitor no tipo de negócio realizado pela empresa. Posteriormente é apresentado detalhadamente o processo de implantação e certificação do sistema de qualidade baseado na norma ISO9002/94 na organização e também a auditoria de certificação realizada com o objetivo de qualificar a organização para o uso do selo de qualidade dos órgãos acreditadores solicitados.

Após a apresentação do caso são realizadas as considerações finais no capítulo cinco e listadas as referências bibliográficas apresentado toda a bibliografia utilizada para o desenvolvimento deste trabalho



## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 QUALIDADE – CONCEITOS E ABORDAGENS

O termo *qualidade* recebeu, nos últimos tempos, as mais variadas concepções. A abrangência que a palavra permite, tornou-a uma presa fácil para uma sociedade que precisa generalizar cada vez mais as suas denominações.

Essa extensão do significado do termo levou ao mesmo tempo a uma desvirtualização e descrédito da sua validade por vários segmentos sociais. Apesar da existência de conceitos formalizados, o uso indiscriminado da palavra, expressando mais um estado de espírito do que uma realidade mensurável, ocasionou a massificação do selo de qualidade, a ponto de a palavra não expressar absolutamente nada, muitas vezes.

Há, porém, de se compreender que, apesar da variedade de conceitos sobre o tema, que o levam da idéia de um sentimento até a percepção de que a qualidade para ser real precisa aceitar medição, existem teorias que centram os diferentes pensamentos de formulação do conceito da qualidade, mantendo-a como o elemento de ligação entre os diversos pensamentos. Para compreender este ponto comum, é necessário identificar e analisar as afirmativas sobre o significado da qualidade, desde a filosofia da qualidade total até a normalização dos sistemas de qualidade.

A qualidade, entendida como conceito, está presente segundo Maranhão (1994) há muito tempo, mas, apenas recentemente, passou a ser entendida e utilizada como um instrumento de gestão. Para Maranhão, os atuais modelos de qualidade provêm da evolução regular de quatro eras distintas, que são por ele apontadas como sendo respectivamente a inspeção, o controle estatístico da qualidade, garantia da qualidade e, finalmente, a gestão estratégica da qualidade.

O levantamento histórico da evolução industrial humana corrobora a opinião do autor. O período de produção antecessor a Fayol (1968) e seu clássico conceito de administração voltado para as tarefas de comandar, organizar, dirigir, planejar e prever é caracterizado por um controle de qualidade baseado na inspeção informal dos produtos prontos. É, exatamente, a abordagem clássica da administração instaurada no início do século XX que tem entre seus representantes mais ilustres além de Fayol, Taylor e Ford, que determina a formalização das inspeções a partir de sistemas racionais de medidas.

Já na década de trinta, o controle de qualidade passa a ser mensurado a partir de técnicas de controle estatístico. Essa etapa caracteriza-se pela inserção do estudo estatístico

para determinar os limites das variações das peças produzidas a partir das especificações. Esta abordagem permite que a inspeção e, conseqüentemente, as ações corretivas necessárias ocorram durante o processo produtivo e não mais apenas no final deste, como se realizava até então. Porém, Juran (1992) ressalta que por se tratar de um controle estatístico de produção, o controle de qualidade mantinha-se restrito às fábricas.

Apenas trinta anos depois, já em meados de 1960, a qualidade consegue avançar os portões fabris e, finalmente, alcançar o *status* de disciplina gerencial, surgindo assim a era da garantia da qualidade.

A garantia da qualidade permitiu que as empresas mensurassem os reais custos dos defeitos de produção (retrabalho), que até então eram baseados em opiniões. Este cálculo levou os gestores dos processos a serem capazes de analisar a vantagem e o retorno financeiro dos investimentos na melhoria das atividades de produção.

Logo no princípio do que se considera a era da garantia da qualidade, Armand Feigenbaum, citado por Juran (1992) propõe o conceito de controle total de qualidade. Para ele o controle deveria iniciar pelo projeto do produto e se estender até a análise da satisfação do cliente com o referido produto. O alcance da qualidade só seria possível pelo controle de novos projetos, do material recebido e, ainda, o controle dos produtos envolvidos e do local da produção. Dessa forma Feigenbaum inseriu toda a empresa no objetivo de alcançar a qualidade.

Na década de setenta, há um novo avanço no conceito de qualidade com a era da gestão estratégica da qualidade, quando os gestores de alto nível passam a se preocupar com a obtenção da qualidade, deslocando o foco exclusivamente das linhas de produção para compreender, também, o conceito de qualidade a partir do mercado consumidor. Esta mudança de foco ocasiona diretamente a transferência do entendimento de qualidade para o cliente, devendo a unidade de produção adequar-se não só a definir controles de produção, mas, principalmente, estabelecer projetos e processo que garantam um produto de qualidade, de acordo com as exigências dos consumidores. Para Maranhão (1994) essa mudança é a resposta de empresas européias e norte - americanas ao substancial avanço das organizações japonesas em seus mercados.

O estudo do conceito de qualidade no Japão, segundo Ishikawa (1993), iniciou-se logo após o término da Segunda Guerra Mundial, período em que os produtos japoneses não angariavam mercado em razão do seu rótulo de qualidade inferior. Até esta data o avanço da qualidade dos Estados Unidos era visivelmente superior aos japoneses, que, ainda, desenvolviam produtos, preocupando-se apenas com as inspeções. Foi Deming (1995) quem

introduziu no Japão a estatística do controle de qualidade já na década de cinquenta, enquanto Juran proferia palestras de planejamento para os altos gestores de empresas japonesas.

Os japoneses souberam aproveitar bem as lições recebidas. A partir da abordagem de controle de qualidade estabelecida por Feigenbaum, que o define como um sistema de manutenção e melhoria da qualidade de produtos e serviços, que levem em conta a satisfação do cliente a partir do apoio das funções administrativas, o Japão aprimorou o conhecimento apresentado e criou o seu modelo de controle de qualidade que difere do americano, exatamente por a partir do conceito de Feigenbaum entender que todos os setores e funcionários das organizações devem participar do desenvolvimento e promoção do controle de qualidade. E é, exatamente, este aprimoramento e expansão das idéias do autor, que acabam por definir a teoria do controle de qualidade total.

Atualmente, aceita-se de modo geral três abordagens distintas para o conceito de controle de qualidade total: a européia, a americana e a japonesa. Sinteticamente, pode-se caracterizar a primeira como uma abordagem mais defensiva, no sentido de suas preocupações voltarem-se para a definição de critérios para a certificação de produtos, o que se pode considerar como a origem das normas de certificação de qualidade. Para este caso o conceito mais aplicável de qualidade é fornecido pela norma internacional ISO8402/94 que trata qualidade como *“Totalidade de características de uma entidade que lhe confere a capacidade de satisfazer as necessidades explícitas e implícitas”* (NBR ISO8402, 1994, p.04).

A abordagem americana preocupa-se mais com os controles estatísticos, que devem envolver os processos que são realizados geralmente pelos funcionários do departamento de controle de qualidade, enquanto a abordagem japonesa preocupa-se com a gestão da qualidade exercida por todos os funcionários da organização.

A adoção do modelo de qualidade total provoca fortes mudanças nas empresas. Stevenson (2001) estabelece um resumo destas alterações no quadro comparativo entre a cultura da gestão da qualidade total e a cultura das organizações tradicionais, reproduzido no quadro 01 a seguir:

## QUADRO 01

## A CULTURA DAS ORGANIZAÇÕES

Aspecto	Empresa Tradicional	TQM (gestão qualidade total)
Missão global	Maximizar o retorno sobre o investimento	Atender ou superar os requisitos do cliente
Objetivos	Ênfase no curto prazo	Equilíbrio entre os de curto prazo e os de longo prazo
Administração	Nem sempre receptiva; tem por vezes objetivos incoerentes.	Receptiva; incentiva os inputs de funcionários; tem objetivos coerentes.
Papel do Gerente	Dar ordens; obrigar a cumprir.	Ser um instrutor, remover barreiras, desenvolver a confiança.
Requisitos do Cliente	Não constituem a prioridade mais alta; podem não ser claros	Tem a mais alta prioridade; é fundamental identifica-los e compreendê-los
Problemas	Atribuir a culpa; punir	Identificá-los e resolvê-los
Resolução de Problemas	Não sistemática; por indivíduo	Sistemática; em equipe
Melhorias	Erráticos	Contínuos
Fornecedores	Adversários	Parceiros
Funções	De escopo estreito; especializadas; muito esforço individual	Amplas, mais generalistas; muito esforço de equipe
Foco	Orientado para o produto	Orientado para o processo

**Fonte:** Stevenson, 2001, p.373.

Percebe-se na análise do quadro que as empresas imbuídas da filosofia de qualidade total apresentam características de planejamento de longo prazo. São capazes de entender mais facilmente que o investimento nos recursos humanos nos ambientes interno e externos à organização, e a manutenção de uma política de parceria com todos os seus *stakeholders*,

constitui-se em uma excelente estratégia de retorno sobre os investimentos aplicados em prazos maiores.

### 2.1.1 – A QUALIDADE TOTAL NO BRASIL

No Brasil, o modelo japonês está representado principalmente nos conceitos de controle de qualidade total introduzidos por Vicente Falconi Campos. O autor se dedica ao tema há várias décadas e conquistou notoriedade internacional.

O seu estudo une elementos conceituais de qualidade, produtividade, padronização dentre outros, para determinar os objetivos e a filosofia da garantia de qualidade, sempre com o foco voltado para o mercado. Fica clara a sua intenção de atender às expectativas mercantis quando afirma que o *“verdadeiro critério da boa qualidade é a preferência do consumidor”* (Campos, 1992, p.02), postulando tal condição como básica para garantir a sobrevivência organizacional, e a preocupação com o envolvimento de todos através das suas freqüentes inserções em temas como mudança de cultura organizacional, a qual observa também como um segundo postulado básico para o alcance da qualidade.

O controle de qualidade total iniciou sua presença no Brasil no final da década de setenta. De acordo com Leite, citado por Vieira (1996), nesta época há uma reestruturação das empresas brasileiras com a inserção dos círculos de controle de qualidade, ainda sem a preocupação por parte das empresas em investir em novos modelos de organização do trabalho e em avanços tecnológicos.

O segundo período compreendido entre 1984 e 1985 caracteriza-se pela rápida difusão de máquinas computadorizadas, de instrumentos de controle de produção como o JIT (*just in time*) que visavam diminuir os estoque e aumentar a agilidade dos processos produtivos, de células de manufaturas que determinam a organização das máquinas a partir do fluxo da produção, do controle estatístico de produção que visa à integração do controle de qualidade à produção e da polivalência que consiste em alimentar mais de um tipo de máquina sem a necessidade de especialização por parte do operário.

O advento dos anos noventa caracteriza o terceiro período da reestruturação das empresas nacionais. É nesta época que as organizações voltam-se para o planejamento e ação de estratégias, que incluem fatores externos e também internos tais como a flexibilização do trabalho e o envolvimento dos funcionários com a qualidade e produtividade a partir da adoção de modelos e técnicas de gestão de qualidade total.

A difusão dos programas de qualidade total envolveu os trabalhadores em questões de cunho estratégico das empresas. Para o alcance dos objetivos estabelecidos nestes programas, houve um investimento substancial na mão de obra para o alcance da qualificação necessária dos funcionários, de modo que estes passassem a dispor das condições técnicas que lhes permitissem contribuir com a nova filosofia da empresa. Esse investimento e envolvimento, que as organizações patrocinaram, criaram a preocupação de manter uma estabilidade na mão de obra, a fim de garantir a continuidade no processo de participação.

Todas essas decisões das empresas brasileiras eram estritamente necessárias para o alcance do objetivo de trabalhar inserido no modelo de controle de qualidade total. Percebe-se pelas colocações de Leite (19) que em meados da década de oitenta, o Brasil possuía um modelo de gestão no que tange à qualidade, nos preceitos norte-americanos da década de trinta, ainda sendo necessários alguns aperfeiçoamentos para tal enquadramento. Talvez por essa razão, o Brasil opta principalmente num primeiro momento pelo modelo japonês de controle de qualidade, e, posteriormente pelo modelo europeu, visto a sua necessidade semelhante de estabelecer métodos que lhe permitam melhorar sua imagem no mercado, deixando de ser sinônimo de produtor de manufaturas e serviços de qualidade inferior, e, muitas vezes, necessitar da aprovação normativa dos métodos adotados para comprovar o seu avanço.

O controle de qualidade total japonês é entendido por Campos (1992) como um sistema gerencial que a partir do entendimento das necessidades do cliente (consumidor, empregado, acionista e sociedade), determina métodos e padrões para o atendimento de tais necessidades, tendo como base uma abordagem humanística e um direcionamento estratégico.

A idéia do autor deixa claro que sendo o objetivo da empresa não mais controlar os seus processos com a simples finalidade de otimizar a produção e minimizar o custo a partir da diminuição do retrabalho, mas sim, sendo esta uma das variáveis do processo que tem como real objetivo, entender e atender o mercado, materializado por ele na forma do cliente, faz-se necessário compreender todas as atividades empresarias com a profundidade requerida, para que todos os participantes tenham a capacidade de verificar os movimentos organizacionais como um todo composto de partes. Torna-se imprescindível que os participantes, independente do seu nível de atuação, visualizem a organização como um sistema, em que as tarefas se inter - relacionam e em diversas etapas podem se separar para, posteriormente, voltarem a se encontrar.

Está visão sistêmica, voltada para os preceitos da qualidade, como aqui especificados desde a sua primeira era, compõem o modelo de controle de qualidade total. Este modelo é a

garantia da qualidade iniciando no desenvolvimento de novos produtos, o que inclui questões de como determinar os processo que permitem a criação do produto; sistematizar a tarefa de planejamento de modo a garantir a observância de todos os fatores que se mostram relevantes para que o produto planejado seja factível de produção e também de mercado torna-se função inerente da teoria da qualidade. O desenvolvimento é o início do processo, deve, portanto, estar devidamente sistematizado e compreendido.

Mas, o crescimento do entendimento do que forma o modelo de gestão de qualidade total coloca o pesquisador à luz de outras variáveis. O controle de qualidade, num sentido mais amplo, deve incluir as atividades que determinam quais são os elementos que permitem o desenvolvimento de uma boa venda, uma administração adequada, um bom fornecedor. A abrangência do modelo acaba por levar o gestor a preocupações que transcendem as limitações físicas da organização, tanto no que tange ao seu mercado cliente, como já foi evidenciado, tanto quanto no que trata do seu mercado fornecedor.

Por fim, percebe-se a presença dos elementos do controle de qualidade disseminados por toda a organização. Isto pode ser bem ilustrado recorrendo-se ao PDCA(.....), que se compõem dos itens de planejar, executar, verificar e agir.

Durante o planejamento, devem ser definidos todos os itens relacionados ao controle e a padronização dos procedimentos que garantam a manutenção e melhoria dos resultados do processo. É uma atividade eminentemente estratégica que requer a participação efetiva das equipes técnicas, comerciais e gestoras. Posteriormente, formula-se a execução que compreende a realização da tarefa, que deve, impreterivelmente, ser cumprida a partir dos dados estabelecidos pela organização. Fica evidente a necessidade da participação de todos os funcionários de linha de produção, que devem estar treinados e capacitados de modo a garantir a operacionalidade planejada.

A etapa de verificar se os resultados da produção estão de acordo com aqueles determinados durante o planejamento, é fundamental durante o processo e ao seu término, por razões mercadológicas, e também para a realimentação dos dados utilizados para a elaboração do planejamento. Novamente, estão envolvidos gestores, técnicos e operários, cada qual atuando em partes distintas da verificação, que se demonstram essenciais para se determinar a ocorrência de problemas e, principalmente, suas causas.

Quando da observação de falhas deve - se agir para assegurar a correção do produto e, principalmente, a correção do processo. Aqui, a abrangência e complexidade do problema vão determinar o número de envolvidos, portanto, novamente, devem todos os participantes estar aptos a compreender problemas e agirem para solucioná-los.

O PDCA é claramente um gerenciador de rotinas. Este modelo permite o uso de instrumentos eficazes no planejamento e solução de problemas com uma característica que o torna de grande valia para sistemas de qualidade; uma vez que permite a realimentação do sistema de forma a não permitir uma antropofagia do conhecimento interno. Esta condição de estimular a melhoria contínua, utilizando como matéria prima principal a rotina organizacional, tem se mostrado de grande virtude para empresa que optam por desenvolver e assumir modelos de gestão de qualidade total.

Parece claro que o principal aspecto do controle de qualidade total é a condição de convergir as tendências de garantia de qualidade com a participação envolvendo todas as divisões e todos os funcionários. Por essa razão, Campos (1992) afirma que o papel dos operários é fundamental, e que, para estes produzirem produtos de qualidade, precisam ser educados para a qualidade.

Baseando-se nessas premissas, autores lançam diversos meios de alcançar essas tendências. Uma técnica altamente difundida é a que compreende as sete ferramentas do controle da qualidade apresentadas por Vieira (1996) com sendo, a estratificação, folha de verificação, gráfico de Pareto, diagrama de causa e efeito, diagrama de correlação, histograma e gráficos e cartas de controle. Ainda são comumente agregados os métodos de análise e solução de problemas e os métodos estatísticos.

O gerenciamento da rotina através do PDCA permite o uso dessas ferramentas, fomentando, por meio de um conjunto de atividades, o alcance do melhoramento contínuo. Manter a rotina é a maneira adequada de assegurar a estabilidade e previsibilidade dos resultados e a qualidade do processo, garantindo o objetivo do controle de qualidade total. Porém, cabe sempre lembrar que a estabilidade pode provocar a competência; portanto, faz-se necessária a manutenção constante dos sistemas de melhoria de forma a garantir a manutenção e melhoria dos padrões pelos métodos de análise e solução de problemas.

Outra técnica que se apresenta para garantir a contínua melhoria dos padrões é o gerenciamento pelas diretrizes, que consiste na normalização de um conjunto de procedimentos essenciais para assegurar que as diretrizes da organização estejam presentes em todos os níveis e sejam cumpridas, bem como garantir que as metas da alta administração sejam alcançadas.

Ainda, pode-se fazer uso da técnica apresentada por Campos (1992) como gerenciamento do crescimento do ser humano, que consiste em a empresa adotar métodos e práticas de trabalho que busquem utilizar sempre que possível a mente do indivíduo em maior escala do que sua força braçal. O mesmo autor define essas atividades como sendo o



aprimoramento do recrutamento e seleção, educação e treinamento, a busca por meios que aumentem a estabilidade dos funcionários na empresa, de maneira a embutir um sentimento coletivo da empresa como um projeto de vida de cada um e manutenção do moral do grupo, por meio de uma satisfação alta.

Verificadas as características que compõem o modelo de gestão de qualidade total, pode-se definir os principais aspectos desse sistema que são apresentados por Vieira (1996) como sendo:

- a) Orientação para o cliente no que se refere a sua satisfação, desde o desenvolvimento do produto até o pós compra;*
- b) Envolvimento de todos os funcionários no controle de qualidade;*
- c) Relação de parceria entre cliente e fornecedor orientada para a satisfação total do consumidor;*
- d) Comprometimento da alta direção com as mudanças de comportamento em relação à qualidade na organização e das pessoas;*
- e) Gerência de rotina no que se refere a forma pela qual os padrões são criados, mantidos e melhorados;*
- f) Identificação e solução de problemas através do método de análise e solução de problemas;*
- g) Ação orientada por dados e fatos, ao invés somente de experiência, bom senso e intuição;*
- h) Gerenciamento pelas diretrizes, o que representa o vínculo com o planejamento estratégico para o alcance dos objetivos de melhoria, através do gerenciamento das diretrizes mais amplas da empresa até o nível de chão de fábrica;*
- i) Administração humanista por meio de padronização, educação e treinamento e gerência participativa.(p. 29)*

### 2.1.2 IMPLANTAÇÃO DO MODELO DE QUALIDADE TOTAL

O modelo de gestão baseado na qualidade total baseia-se nas diretrizes de um processo de aprendizado e treinamento. A qualidade total exige uma mudança de cultura organizacional, e, portanto faz-se necessário o envolvimento de todos os níveis empresariais. Porém não se deve considerá-lo como o ponto antagônico do modelo presente na organização;

ao contrário, a gestão da qualidade total mostra-se como um aperfeiçoamento do modelo de administração em prática na empresa.

A premissa fundamental de Mizuno citado por Juran (1992) para a implantação do modelo de gestão de qualidade total é que haja uma compreensão clara dos motivos de se optar pela introdução do controle da qualidade total na organização. Este é o único meio da alta administração receber o apoio de todos os participantes no desenvolvimento do processo, sem o qual torna-se um trabalho de poucos resultados a busca por sua implantação.

Estando claras para todos os membros que compõem a organização as razões pelas quais optou-se por assumir a qualidade total como diretriz de gestão, podem-se iniciar as atividades de implantação do modelo de gestão da qualidade total. Neste estudo, apresenta-se o modelo proposto por Campos (1992), que é aceito na literatura especializada como comprovado com sucesso na prática empresarial.

Antes mesmo dos procedimentos iniciais, deve-se estabelecer alguns pontos básicos que devem ser seguidos pelas empresas, quais sejam:

- a) O modelo deve ser implantado em linha de cima para baixo;
- b) A implantação do modelo é de responsabilidade indelegável da alta administração;
- c) A implantação do modelo é um processo de mudança comportamental e cultural e, deve, ser baseado em educação e treinamento;
- d) As mudanças necessárias na empresa envolvem todos os níveis de maneira ostensiva sendo necessário forte liderança das chefias e grande capacidade de gerar treinamento e educação.

Uma vez recebida e aceita pela a empresa a proposta de implantação dos preceitos que compõem a gestão da qualidade total, deve ser realizado um seminário que atenda a toda a organização de modo a garantir, o conhecimento por parte de todos do trabalho que se inicia e das premissas básicas que formulam o método a ser adotado.

Depois de aprovada a decisão de implantação e difundidos seus conceitos preliminares, a alta administração deve emitir uma carta de comprometimento de modo a demonstrar a razão da implantação do modelo de gestão, que deve, definir a situação atual da empresa em relação a sua competitividade no mercado, demonstrando, explicitamente, os resultados a partir de relatórios de custo, produtividade e outros, considerados relevantes.

Esta mesma carta deve também estabelecer metas de sobrevivência empresarial, aqui entendido como uma análise de *benchmarking*, que deve a partir dos dados colhidos no mercado competidor determinar metas de melhoria de resultados. Tais metas devem ser

difundidas através da elaboração de procedimentos documentados que garantam o cumprimento daquelas.

Ainda, deve a alta administração fazer uso da carta de comprometimento para estabelecer um comitê com responsabilidade e autoridade para gerenciar a implantação da qualidade total e nomear o seu coordenador. O comitê de implantação tem como funções avaliar e aprovar a proposição do plano de implantação do modelo de gestão de qualidade total da empresa, acompanhar a evolução e o cumprimento do plano de implantação e recomendar à alta administração que atue nas causas dos desvios do plano apresentadas nas reuniões do comitê.

O comitê deve instaurar um escritório da qualidade onde ficam alocados o coordenador e seus membros. Esse escritório tem a função de assessoria e consultoria interna e possui as seguintes características:

a) O escritório deve centralizar o contato externo, devendo somente por seu intermédio ser importado o conhecimento referente à qualidade total;

b) O coordenador é o chefe desse organismo e deve empenhar características como um currículo antigo dentro da empresa, devendo ser conhecido por grande parte desta, ter o *status* de respeito de níveis de diretoria, deter um fácil trânsito entre os colegas de trabalho para que possa fazer valer seus conselhos e ordens, e poder dedicar-se exclusivamente às atividades de implantação do modelo;

c) Os membros do escritório devem, da mesma forma, trabalhar em tempo integral e com dedicação exclusiva. Devem possuir características que lhe facilitem aprender e ensinar e possuir *status* que lhe permita ser alçados dentro da empresa à posição de consultor interno;

d) O número de membros dispostos no comitê é diretamente dependente do tamanho da empresa. Como regra geral, pode-se considerar que para organizações de até mil funcionários, apenas um coordenador é suficiente. Empresas maiores devem ser estudadas quanto a tamanho e complexidade;

e) É fundamental que o coordenador tenha bom trânsito e disponha de respeito junto à alta administração, sem esta credibilidade, o seu trabalho tende a ficar comprometido. Os membros podem ser pessoas jovens, porém devem ter um claro potencial de crescimento.

As principais funções do escritório da qualidade, além de servir como secretária oficial do comitê de implantação, é de propor as diretrizes para a implantação do modelo de gestão da qualidade a serem aprovadas pelo comitê de implantação, também deve promover a implementação do conceito de gestão de qualidade total, a partir da elaboração de um plano de implantação, da preparação de material e execução de treinamento, da atuação como

consultores internos para os chefes departamentais e superiores, pelo auxílio a gerentes na implantação de atividades de solução de problemas e na organização de eventos internos para apresentação de casos de gerenciamento de rotina.

Também são atribuições do escritório da qualidade, elaborar e controlar o orçamento de implantação do modelo proposto e coordenar esta implantação, estabelecer os procedimentos de gerenciamento pelas diretrizes, planejar e coordenar a execução das auditorias de controle da qualidade, auxiliar nos processos de desdobramento das diretrizes e na implantação do sistema de padronização. Ainda, deve o escritório monitorar todo o processo de implantação, criar um sistema de sugestões, realizar avaliações periódicas quanto ao cumprimento dos prazos de implantação e apoiar e difundir os conceitos do modelo de gestão por toda a empresa e suas subsidiárias.

A detalhada definição das atribuições das pessoas é essencial para o sucesso da implantação, visto que o modelo de gestão de qualidade total é antes de tudo um processo de mudança cultural da organização, e, portanto, torna-se fundamental a alteração de métodos e rotinas já institucionalizadas na empresa. O sucesso na atividade de mudança depende diretamente das pessoas escolhidas para comandá-lo e executá-lo, bem como da perfeita distribuição de responsabilidades de todos aqueles que participam como elementos ativos.

Quando a empresa atinge a formação de um grupo coeso, capaz de se impor por respeito e que entende quais são suas verdadeiras tarefas, o processo de implantação torna-se possível e simplificado.

O sistema de implantação do modelo de gestão de qualidade total proposto por Campos (1992) se baseia no PDCA, por meio do desenvolvimento das seguintes etapas:

a) Definição das metas de sobrevivência, que se baseia no planejamento estratégico da empresa (quando esta possui), onde a alta administração deve determinar quais as metas para a sobrevivência da empresa;

b) Definição do plano de implantação do modelo de gestão da qualidade total, que deve ser elaborado pelo escritório de implantação, analisado e aprovado pelo comitê da qualidade. Este plano de implantação deve seguir como linhas gerais, a introdução do conceito da empresa, os programas de educação e treinamento, as ferramentas da qualidade total, programa de auditoria e denominação de objetivos de certificações e prêmios;

c) Relatório de progresso de implantação do modelo de gestão da qualidade total, onde periodicamente são apresentados os números que refletem o progresso da implantação do projeto;

d) Reunião do comitê de implantação do modelo de gestão da qualidade total, quando,, periodicamente o comitê deve reunir-se para analisar os dados referentes à implantação do projeto;

e) Ações corretivas à implantação do plano, em que se encerra o ciclo de controle da implantação do modelo, momento quando a alta direção vai autorizar as ações sobre as causas do desvio recomendado nos relatórios elaborado pelo escritório e comitê da qualidade.

O prazo estimado para a completa implantação do modelo de gestão da qualidade total é de aproximadamente cinco anos. Este tempo, considerado longo pela cultura empresarial brasileira, deve-se pelo fato do modelo proposto basear-se nas premissas de cultura e educação, variáveis que demandam tempo para mudarem e se aperfeiçoarem.

Essas mudanças são necessárias para que se alcance o principal objetivo da gestão de qualidade total, entendido por Reis (1995) como sendo a função de garantir a busca pela melhoria contínua de todos os produtos e serviços da empresa, bem como otimizar o seu desempenho em todos os seus setores de atuação, com a preocupação constante com o controle das ferramentas gerenciais de controle de custos, eliminação dos desperdícios e o respeito aos prazos interno e externo, com ênfase especial ao comprometimento com as datas referentes à elaboração dos projetos, produção e ao atendimento ao cliente, visto como o centro do objetivo.

O entendimento das bases teóricas, que compõem o conceito da qualidade total, evidencia o movimento empresarial no sentido de harmonizar as atividades e as pessoas para o aumento da produtividade e da qualidade dos produtos e serviços prestados. Cabe então indagar qual a diferença entre gestão de qualidade total e implantação das normas ISO9000?

## 2.2 O SISTEMA DE QUALIDADE ISO9000

### 2.2.1 ASCENSÃO DA SÉRIE ISO9000

O sonho de uma Europa unificada, sem fronteiras e com livre comércio começou a ser seriamente discutido poucos anos após o fim da Segunda Guerra Mundial. Os chefes de Estado perplexos com a situação a que o continente havia chegado, iniciaram um processo de unificação com o objetivo de fortalecer os seus países no que tange à sociedade e economia,

para minimizarem a possibilidade de outro desastre históricos fomentado por conceitos xenófobos e individualistas.

As discussões, principalmente em razão das diferenças culturais dos países que compõem o continente europeu, estenderam-se por décadas, mas, enfim, em 1993 o tratado de Maastricht tornou-se uma realidade, e a partir desta data as fronteiras internas de alguns países europeus tornaram-se apenas desenhos em mapas geográficos para os produtos e as pessoas que lá residiam.

A prova da irreversibilidade do processo de união européia deu-se no início de 2002, quando a maioria dos principais países do velho continente adotou o “euro” como moeda única. Mas, ainda em 1993, com a abertura comercial das fronteiras tornou-se prático um problema inevitável: *“Como conciliar tantas nações, culturalmente diferentes, com ansiedades diferentes e com tecnologias e sistemas produtivos e econômicos por vezes antagônicos?”* (Manas, 1995, p.52). A busca por um sistema de produção com a capacidade de padronizar os processos garantindo a qualidade, produtividade e ao mesmo tempo o atendimento aos requisitos específicos exigidos pelas nações, passou a ser a missão dos empreendedores, executivos e, mesmo, políticos da região.

Compreendendo as heterogeneidades da vida social, cultural e empresarial de cada país envolvido no processo de unificação, que conseqüentemente traria ao mercado comum europeu produtos com diferentes condições de qualidade, produção, preço, distribuição e atendimento, e, percebendo que tal diferença de condição produtiva poderia tornar-se danosa para os produtores e consumidores, influenciando diretamente na estabilidade econômica dos países envolvidos, estabeleceu-se a necessidade de determinar padrões de produtividade, gerenciamento e qualidade para os mercados das nações participantes.

A partir dessa necessidade, estabeleceu-se uma comissão para promover o estudo das normas de padronização de produção que os países dispunham. Dentre os processos normativos avaliados, definiu-se a ISO como a norma melhor adequada às necessidades conjuntas das nações envolvidas e, então, determinou-se a adoção da ISO como instrumento normativo padrão para o mercado europeu.

A escolha, na época, não foi uma unanimidade; havia os defensores dos métodos japoneses de qualidade total, outros apreciavam as normas estatísticas de produção americanas e canadenses, e, ainda, encontravam-se defensores de outras modalidades de normalização européias, porém a determinação foi aceita e implementada. A partir desta data a Europa passou a ter estabelecidos os princípios de trocas comerciais.

A decisão de adotar as normas ISO9000 como padrão de qualidade necessário para a circulação de bens e produtos no território europeu, não foi importante apenas para garantir a possibilidade dos mercados internos do bloco ajustarem seus processos e produtos. Também teve esta decisão relevante função como limitador de entrada de produtos de países externos ao acordo. A extensão do critério para a importação de produtos obrigou empresas norte americanas, canadenses, brasileiras, japonesas, e das demais nacionalidades, a assumirem controles de qualidade baseados nas especificações das normas ISO9000.

A exigência européia, considerado o maior mercado consumidor do mundo ao lado dos Estados Unidos, elevou o status das normas ISO9000 à condição de padrão de qualidade mundial. Para produzir na Europa era necessário respeitar os preceitos descritos na norma européia, para vender para a Europa era preciso apresentar o certificado ISO9000. Frente a essa realidade de mercado, o mundo empresarial passou a conhecer e buscar cumprir o padrão de qualidade ISO9000. Essa realidade alterou também a preocupação dos europeus com o desenvolvimento e aperfeiçoamento da norma. As comissões foram fortalecidas e passaram a estudar permanentemente meios de melhoria, os quais forçaram as revisões das normas até a época atual.

## 2.2.2 AS NORMAS SÉRIE ISO9000 E O AMBIENTE ORGANIZACIONAL

O entendimento da norma ISO9000 passa pela certeza de uma padronização do significado dos conceitos de qualidade, controle de qualidade, garantia da qualidade e gestão da qualidade para as diretrizes normativas estabelecidas. Pela definição da Norma ISO8402/94, controle de qualidade é *“as técnicas e atividades operacionais usadas para atender os requisitos para a qualidade”*, (NBR ISO8402/94, P. 03) enquanto garantia da qualidade é definida como sendo o

“conjunto de atividades planejadas e sistemáticas, implementadas no sistema da qualidade e demonstradas como necessárias, para prover confiança adequada de que uma entidade atenderá os requisitos para a qualidade”. (NBR ISO8402/94, p. 05)

A norma ISO8402/94 ainda define o conceito de gestão de qualidade como

“todas as atividades da função gerencial que determinam a política da qualidade, os objetivos e as responsabilidades, e os implementam por meios como o planejamento da qualidade, controle da qualidade, garantia da qualidade e melhoria da qualidade dentro do sistema da qualidade” (NBR ISO8402/94, p.05).

Os conceitos tais especificados como válidos para as Normas ISO prevêm que a qualidade é atingida em sua plenitude quando o processo empresarial é capaz de gerar produtos ou serviços adequados às necessidade de mercado, com relação favorável na fórmula custo/benefício, confiáveis quanto aos requisitos de segurança, durabilidade e outros aplicáveis ao produto e ao processo, em conformidade com os requisitos solicitados.

Deve se esclarecer, porém que o termo qualidade, como compreendido e executado pela ISO9000, vai além da preocupação comum com a qualidade final do produto.

Na realidade, a implantação de sistema de qualidade baseado na ISO9000, tem no produto final uma consequência e não seu objetivo. O objetivo principal da normalização é satisfazer as necessidades das pessoas (Reis, 1995), entendendo pessoas os consumidores, funcionários, acionistas e vizinhos.

A organização não é um ente fechado em si mesmo, ao contrário, está em constante interação com o ambiente e, portanto, torna-se inócuo rotular de qualidade um processo que para atender as especificações do mercado, agride o ambiente que este mesmo consumidor faz parte. Da mesma forma, atender o meio ambiente a custa de um produto que não agrada o mercado consumidor, provoca falta para os acionistas, empregados e clientes. Por tais razões, Reis (1995) elabora o conceito de qualidade na interpretação da norma ISO9000 a partir do quadro 02:

#### QUADRO 02

##### CONCEITO DE QUALIDADE EM SISTEMAS ABERTOS

Objetivo Principal	Pessoas	Meios
Satisfação dos Clientes	Consumidores	Qualidade
	Empregados	Crescimento do ser humano
	Acionistas	Produtividade
	Vizinhos	Contribuição social

**Fonte:** Reis, 1995, p.65



Neste quadro, o autor especifica que, entendidas as organizações como sistemas abertos, em interação constante com vários grupos de interesses distintos, é função da gestão da qualidade criar meios para atender a todos da melhor maneira possível. A partir da análise desta necessidade, ele apresenta os grupos de clientes e as formas que a empresa dispõe para satisfazer o objetivo individual dos mesmos, no que fica estabelecido como satisfação dos clientes.

Nesse contexto, é a qualidade o meio demonstrado como mais adequado para manter a satisfação dos grupos consumidores e são as normas ISO9000 uma das maneiras de fazê-lo.

As normas da série ISO9000 foram desenvolvidas para garantir a elaboração de sistemas de qualidade que assegurem a qualidade do processo de produção de serviços e produtos. Por essa razão, há de se estabelecer um conceito específico de qualidade, que prevê os itens necessários para o desenvolvimento empresarial a partir da padronização dos processos de trabalho mercantil.

A qualidade empresarial para a ISO9000 passa então a ser entendida como o método de padronização dos processos que garantem a satisfação dos clientes, entendidos como sendo os consumidores, empregados, acionistas e vizinhos. Para conseguir o objetivo descrito, faz-se necessário manter a qualidade dos meios produtivos, desenvolver o crescimento humano, garantir a produtividade e contribuir com a sociedade.

Os textos das normas vão identificar as práticas, técnicas obrigatórias e sugestivas para que a organização desenvolva um método de trabalho capaz de atender as exigências que definem o conceito de qualidade. As empresas que demonstrarem a capacidade de cumpri-los têm o direito de apresentar o certificado de qualidade ISO9000.

Este conceito de qualidade torna o cliente (externo e interno) o centro das atividades empresariais. O atendimento ao cliente resume-se em desenvolver métodos que garantam a entrega de produtos e serviços com as especificações técnicas solicitadas, evitando variações e não conformidades durante a produção e impedindo qualquer venda e entrega de produto ou serviço divergentes do especificado.

Para o alcance desse objetivo, faz-se necessário gerenciar todas as atividades empresariais com qualidade. Isso significa que a organização deve sistematizar as tarefas desde a aceitação de um pedido, observando a sua capacidade de produção e qualificação humana para o aceite, até a garantia de inspeções em número e estágios que assegurem a entrega de produtos e serviços em total conformidade com os dados de entrada do contrato firmado.

Isso significa que os processos de aquisição, produção, armazenamento, projeto, rastreabilidade, calibração de instrumentos utilizados para a produção, dentre outros, devem ser identificados e padronizados. Da mesma forma faz-se necessário garantir o treinamento e qualificação dos funcionários e elaborar mecanismos de retro-alimentação do sistema de qualidade.

Fica evidente que a implantação da ISO9000 exige para muitas empresas mais que uma adequação das atividades. Determinadas organizações se vêem diante da necessidade de uma total reestruturação da cultura de gestão empresarial. A padronização dos processos, tendo como objetivo central a qualidade pelo conceito da norma, é, para um número significativo de empresas, incompatível com os meios utilizados para a produção. Nestas empresas fica clara a imprescindível participação dos gestores chefes para o sucesso da implantação da ISO9000.

O quadro proposto por Manas (1995), o qual ele denomina de “degraus da qualidade” exemplifica bem a importância da participação de todos os níveis organizacionais, inclusive da alta administração. Segundo o autor, para alcançar o certificado de qualidade proposto pelo comitê ISO, a empresa depende de vários elementos gerais, os quais nem todos estão descritos nas normas ISO9000. São esses elementos:

- a) Conscientizar a alta administração da empresa para a importância da qualidade;*
- b) Escolher a norma internacional série ISO mais adequadas ao ambiente organizacional;*
- c) Estabelecer uma política da qualidade e os princípios que se pretende seguir;*
- d) Criar uma estrutura independente para gerenciar a qualidade, com grupos de ação e grupos de controle;*
- e) Investir no treinamento e motivação dos funcionários;*
- f) Definir as áreas que serão trabalhadas, adequando-as aos requisitos da norma internacional selecionada;*
- g) Avaliar o estágio atual do sistema da qualidade da empresa, comparativamente à norma internacional escolhida para a certificação;*
- h) Quantificar os custos da qualidade;*
- i) Preparar os planos de ação e executá-los;*
- j) Atuar, inicialmente, nos departamentos com custos de não qualidade elevados;*
- k) Corrigir os pontos mais fracos, na comparação com os requisitos exigidos pela norma internacional escolhida;*

- l) Implementar o controle estatístico dos processos para mensurar dados e resultados;*
- a) Escrever o manual da qualidade e manuais de procedimentos dos departamentos envolvidos com a participação dos funcionários das áreas;*
- b) Implantar o sistema;*
- c) Criar auditorias internas da qualidade para acompanhamento e melhoria do sistema da qualidade implementado;*
- d) Contratar uma empresa certificadora reconhecida no mercado para realizar a auditoria final de certificação e emitir o certificado da ISO9000. (p.....)*

A análise dos itens elaborados pelo autor, em confronto às exigências das normas ISO9000, demonstra que dos 16 pontos apenas 08 são exigências normativas (b, c, e, l, m, n, o, p). Os demais são uma proposta de implementação, que evidencia claramente a participação obrigatória da alta administração já no primeiro item do modelo.

Cabe, ainda, ressaltar que a citada participação é fator indispensável em qualquer organização durante e após o processo de certificação. As características na norma exigem, no mínimo, um completo repensar das atividades organizacionais, seguidos de alterações significativas nos métodos de trabalho e na cultura da empresa. Tais mudanças são diretamente dependentes da autorização e participação da alta administração.

Torna-se, então, a norma ISO9000 no ambiente empresarial contemporâneo, um instrumento de gestão organizacional de grande valor para otimizar as tarefas e resultados e ao mesmo tempo uma obrigatoriedade para as organizações que almejam participar do ambiente profissional, seja ele em âmbito nacional ou internacional, visto que cada vez mais o mercado brasileiro adota a ISO9000 como um padrão reconhecido e desejado de qualidade.

No Brasil, a NBR ISO9000, editada pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) é a correspondente à norma internacional ISO9000. Seu objetivo inicial era o de capacitar as empresas brasileiras a exportar seus produtos para o mundo, assegurando ao cliente que o produto está dentro das especificações e respeita os requisitos descritos na Norma Internacional ISO9000.

Porém, a partir da segunda metade da década de noventa, o mercado nacional começou a impulsionar o uso da norma como requisito diferencial para contratação. Em outras palavras pode-se dizer que nos últimos anos, determinados segmentos começaram a entender empresas detentoras do certificado como preferenciais na decisão de obter o produto ou serviço escolhido.

Neste mesmo período, um pouco mais recente, alguns setores, inclusive o governo federal, passaram a exigir para determinados segmentos a busca pela certificação ISO9000. Pode-se citar como exemplo, no meio privado, a exigência de concessionárias do ramo de telefonia pós-privatização para que empresas sub - contratadas para prestar serviços de manutenção, expansão e operação das redes telefônicas implementassem e certificassem sistemas de qualidade pela norma NBR ISO9000.

O governo federal, recentemente determinou à Caixa Econômica Federal, que limitasse as linhas de crédito para construção civil, às empresas que participassem do Programa Brasileiro de qualidade e Produtividade na Habitação, programa este que fragmenta em quatro fases a implementação da norma NBR ISO9000.

Fica evidente a participação ativa da norma ISO9000 no ambiente empresarial. Quando se fala em mercado interno, seja privado ou público, a certificação ISO9000 é citada como um tema corrente e crescente. Quando se discutem as diretrizes necessárias para o crescimento das empresas nacionais no mercado externo, a certificação deixa de ser um tema para em muitos casos se tornar um requisito, ou mesmo uma obrigatoriedade. Cada vez mais, é assunto presente, não apenas em discussões de grandes empresários, mas também faz parte do cotidiano das empresas de médio e pequeno porte que buscam diferenciar-se pela qualidade e possuem vocação para o crescimento e liderança, seja no segmento que for e na abrangência de participação que tiver.

### 2.2.3 OS TIPOS DE NORMA ISO9000 E NORMAS CORRELACIONADAS.

Como foi descrito, o processo de busca da qualidade empresarial passa pelo estudo e padronização dos processos produtivos e administrativos. Para projetar essa padronização, as organizações precisam de uma diretriz, no caso, uma norma referência que disponha do reconhecimento do ambiente empresarial.

A *International Organization for Standardization* (Organização Internacional para a Normalização Técnica), identificada pela sigla ISO, é um organismo da ONU (Organização das Nações Unidas) fundado em 1947, com sede em Genebra, na Suíça. O significado de ISO, não é a abreviatura do seu título; na realidade a origem da palavra é grega, no original “*isos*” e significa igualdade, homogeneidade ou uniformidade.

O objetivo da ISO é de promover o desenvolvimento de normas, testes e certificação, com o intuito de facilitar o comércio de bens e serviços e desenvolver a cooperação entre os países em atividades de cunho intelectual, científico, tecnológico e econômico.

É formada atualmente por representantes (organismos de normas) de 140 países. No Brasil, este organismo é a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

A série ISO9000 caracteriza-se como sendo um conjunto de normas técnicas que trata da questão do gerenciamento e garantia da qualidade. Consiste na padronização dos processos da empresa, a fim de atingir sempre o nível de qualidade exigido e promover a melhoria contínua.

O comitê técnico ISO/TC 176 da Organização Internacional para Normalização, iniciou em 1976 análises de comparação das normas de garantia de sistemas da qualidade existentes na Europa, Canadá e Estados Unidos. Esse estudo ofereceu como resultado em 1987 a primeira versão da série de Normas ISO9000, composta pelas Normas ISO9000, ISO9001, ISO9002, ISO9003 e ISO9004. Durante esse período, e até 1993, o comitê da Organização para Normalização criou mais de nove mil normas para as mais diferentes finalidades tendo sempre como objetivo permitir a sistematização e controle destas, porém, o mercado adotou as Normas da série ISO9000 como o principal instrumento de referencia de qualidade.

É função do comitê garantir que as normas ISO reflitam o “estado da arte”, devendo para isso estar em constante atualização com o mercado para a qual foi desenvolvida. Por essa razão os comitês técnicos têm a responsabilidade de promover revisões periódicas nas normas em prazos médios de cinco anos.

**As normas ISO, publicadas pela primeira vez em 1987, sofreram alterações em 1994 e 2000, nesta última inclusive com a extinção da ISO9002 dentre outras.**

Em razão da recente alteração da norma ISO9000 e da validade da versão 1994 estendida até o final de 2003, a maior parte das empresas certificadas ainda se encontram regidas pelas diretrizes da versão 1994, mas a maioria deve estar buscando a adequação para a versão 2000, pela mesma razão: a expiração do prazo de validade da versão 1994.

Diante desta realidade, o trabalho apresenta um detalhamento da ISO, versão 1994, que é a regente do sistema de qualidade apresentado no estudo de caso, mas ao mesmo tempo promove a apresentação da sua substituta versão 2000, identificando as diretrizes da primeira, na segunda.

As principais normas ISO já publicadas para a gestão de garantia de sistemas de qualidade estão identificadas no quadro 03:

QUADRO 03  
NORMAS COMITÊ ISO

ISO8402/1986*	Qualidade – vocabulário
ISO/DS8402	Gestão da qualidade e garantia da qualidade – vocabulário
ISO9000/1987*	Gestão da qualidade e padrão da garantia da qualidade – diretrizes para seleção e uso
ISO9000/1994*	Gestão da qualidade e padrões da garantia da qualidade – Parte 1: diretrizes para seleção e uso
ISO9000-2/1990*	Gestão e qualidade e padrões da garantia da qualidade – Parte 2: diretrizes genéricas para a aplicação da ISO9001, ISO9002 e ISO9003
ISO9000-3/1991*	Gestão da qualidade e padrões da garantia da qualidade – Parte 3: diretrizes para aplicação da ISO9001, no desenvolvimento, fornecimento e manutenção de software.
ISO9001/1987*	Sistemas da qualidade – modelo para a garantia da qualidade em projeto, desenvolvimento, produção, instalação e assistência técnica.
ISO9001/1994*	Sistemas da qualidade – modelo para a garantia da qualidade em projeto, desenvolvimento, produção, instalação e serviços associados
ISO9001/2000	Sistemas da qualidade – modelo para a garantia da qualidade em projeto, desenvolvimento, produção, instalação, inspeção final, testes e serviços associados
ISO9002/1987*	Sistema da qualidade – modelo para garantia da qualidade em produção e instalação
ISO9002/1994*	Sistema da qualidade – modelo para garantia da qualidade em produção, instalação e serviços associados.
ISO9003/1987*	Sistema da qualidade – modelo para garantia da qualidade em inspeção final e testes.
ISO9003/1994*	Sistema da qualidade – modelo para garantia da qualidade em inspeção final e testes.
ISO9004/1987*	Gestão da qualidade e elementos do sistema da qualidade – diretrizes
ISO9004-1/1994*	Gestão da qualidade e elementos do sistema da qualidade – diretrizes
ISO9004/2000	Gestão da qualidade e elementos do sistema da qualidade – diretrizes
ISO9004-2/1991*	Gestão da qualidade e elementos do sistema da qualidade – Parte 2: serviços
ISO9004-3/1993*	Gestão da qualidade e elementos do sistema da qualidade – Parte 3: diretrizes para materiais processados
ISO9004-4/1993*	Gestão da qualidade e elementos do sistema da qualidade – Parte 4: diretrizes para a melhoria da qualidade.
ISO1011/1990	Diretrizes para auditoria do sistema da qualidade – Parte 1: auditoria
ISO1011-2 /1990	Diretrizes para auditoria do sistema da qualidade – Parte 2: critérios de qualificação para auditores do sistema de qualidade
ISO1011-3/1990	Diretrizes para auditoria do sistema da qualidade – Parte 3: gestão de programas de auditoria.
ISO1012-1/1992	Requisitos de garantia da qualidade para equipamentos de medição – Parte 1: sistema de confirmação metrológica para equipamentos de medição
ISO/DIS10013	Diretrizes para desenvolvimento de manuais da qualidade

Fonte: REIS, 1995, p.85

\*normas obsoletas

O quadro 03 demonstra a abrangência do comitê ISO na publicação de normas técnicas objetivando a criação, manutenção, melhoria e auditoria de sistemas de garantia da qualidade e também, a constante evolução dos conceitos através da publicação de atualização de normas dos temas citados.

#### 2.2.4. AS NORMAS ISO9001/94, ISO9002/94, ISO9003/94 e ISO9001/2000

A série ISO9000, na versão validada entre 1994 e 2003 compõe-se das seguintes normas:

- a) ISO9000: Estabelece diretrizes para seleção e uso;
- b) ISO9001: estabelece requisitos a serem atendidos por organizações que incluam em seu escopo de certificação atividades referentes a projeto e desenvolvimento, produção, instalação e serviços associados;
- c) ISO9002: estabelece requisitos a serem atendidos por organizações que incluam em seu escopo de certificação produção, instalação e serviços associados, não prevendo projeto e desenvolvimento;
- d) ISO9003: é o modelo para organizações onde controle de projeto, controle de processo, aquisição e serviços associados não são requeridos e basicamente, inspeção e ensaios são utilizados para assegurar que os produtos ou serviços acabados atendam as características especificadas;
- e) ISO9004: estabelece diretrizes para a implementação das normas anteriores.

A empresa pode ser certificada por apenas uma das normas da série ISO9000, de acordo com sua característica e definição da abrangência do escopo de certificação do sistema da qualidade.

Para melhor entendimento do significado de sistema de qualidade, pode-se emprestar a definição da norma NBR8402 que afirma ser um sistema de qualidade “a estrutura, as responsabilidades, os procedimentos, os processos e os recursos da organização necessários para implementar a gestão da qualidade” (NBR ISO8402, p. 05).

As normas ISO são compostas por requisitos formulados a partir do princípio de que a empresa ideal deve cumprir todas as exigências estabelecidas pela norma adotada a fim de realizar uma boa gestão, considerando que mesmo após a análise da norma aplicada à empresa, podem ainda, existir requisitos que não são aplicáveis a esta, e, portanto, devem ser considerados como ausentes no processo de normalização.

A estrutura das normas da série ISO9000 está assim determinada:

- 1) Objetivo: seção na qual são estabelecidos os objetivos da norma em debate;
- 2) Referência normativa: seção na qual são mencionadas outras normas que podem ser usadas como referência;
- 3) Definições: seção na qual são explicados os termos técnicos presentes no texto da norma;
- 4) Requisitos do sistema da qualidade: seção na qual são descritos os requisitos necessários para o cumprimento da norma.

É o item “requisitos do sistema da qualidade” que define a natureza da norma, estabelecendo-a como ISO9001/94, ISO9002/94 ou ISO9003/94. O que diferem as mesmas é a abrangência das atividades que enquadram, as quais estão definidas no item requisitos do sistema da qualidade, não existindo uma superior do que a outra e sim, uma mais adequada do que a outra, de acordo com a realidade e as atividades desenvolvidas pela organização que pretende adota-la. Portanto para a seleção da norma mais adequada para cada empresa, devem ser levadas em consideração as atividades que esta realiza.

A norma ISO9001 é a mais abrangente das três, sendo composta por vinte requisitos do sistema da qualidade, reproduzidos no quadro 04.



## QUADRO 04

## REQUISITOS DA NORMA ISO9001/94

- 4.1 – Responsabilidade da Administração
- 4.2 – Sistema da Qualidade
- 4.3 – Análise Crítica de Contrato
- 4.4 – Controle de projeto
- 4.5 – Controle de Documentos e Dados
- 4.6 - Aquisição
- 4.7 – Controle de Produto Fornecido pelo Cliente
- 4.8 – Identificação e Rastreabilidade de Produto
- 4.9 – Controle de Processo
- 4.10 – Inspeção e Ensaio
- 4.11 – Controle de Equipamentos de Inspeção, Medição e Ensaaios
- 4.12 – Situação de Inspeção e Ensaaios
- 4.13 – Controle de Produto Não Conforme
- 4.14 – Ação Corretiva e Ação Preventiva
- 4.15 – Manuseio, Armazenamento, Embalagem, Preservação e Entrega
- 4.16 – Controle de Registros da Qualidade
- 4.17 – Auditorias Internas da Qualidade
- 4.18 – Treinamento
- 4.19 – Serviços Associados
- 4.20 – Técnicas Estatísticas

**Fonte:** Norma NBR ISO9001/94

A norma ISO9002/94 difere da norma ISO9001/94 por não conter no item requisitos do sistema da qualidade o item 4.4 – controle de projeto. Enquanto a norma ISO9003 não prevê como itens para requisitos do sistema da qualidade o 4.4 – controle de projeto, 4.6 – aquisição, 4.9 – controle de processo e 4.19 – serviços associados mantendo os demais dezesseis itens inalterados.

A norma ISO9001/2000 tem oito principais requisitos para o sistema da qualidade que atendidos permitem a certificação da organização. Estes Requisitos são apresentados no quadro 05:

## QUADRO 05

## REQUISITOS DA NORMA ISO9001/2000

1. Objetivo
2. Referência Normativa
3. Termos e Definições
4. Requisitos de Documentação
5. Responsabilidade da Direção
6. Gestão de Recursos
7. Realização do produto
8. Medição, Análise e Melhoria

**Fonte:** norma ISO9001/2000

A redução no numero de itens de requisitos da versão 1994 para a versão 2000 da norma ISO9001, não trouxe como consequência uma minimização da necessidade de cumprimento de fatores para assegurar a qualidade. Ao contrario, a norma ISO9001/2000, mesmo com a condensação dos itens expandiu as exigências para a certificação.

A análise comparativa das versões permite observar a manutenção dos requisitos da versão 1994, e, ao mesmo tempo uma preocupação maior por parte da norma em assegurar o comprometimento da gestão empresarial com o sistema da qualidade. A nova versão ainda apresenta um modelo de mensuração mais racional para os itens referentes à política da qualidade e busca garantir a implantação de um modelo que seja capaz de quantificar e analisar itens de gestão – planejamento, estratégia – com a mesma competência que já previa para os requisitos referentes à produção do processo.

Pode-se observar essas mudanças através da análises comparativas direta entre as normas, apresentada no texto da norma ISO9001/2000 e reproduzidas no quadro 06 a seguir:

## QUADRO 06

## ANALISE COMPARATIVA NORMA ISO9001/94 E ISO9001/2000

NBR ISO9001:1994	NBR ISO9001:2000
1. Objetivo	1.
2. Referência Normativa	2.
3. Definições	3.
4. requisitos do Sistema da Qualidade [apenas o Título]	
4.1. Responsabilidade da Administração [apenas o título]	
4.1.1. Política da Qualidade	5.1 + 5.3 + 5.4.1
4.1.2. Organização [apenas o título]	
4.1.2.1. Responsabilidade e Autoridade	5.5.1
4.1.2.2. Recursos	6.1 + 6.2.1
4.1.2.3. Representante da Administração	5.5.2
4.1.3. Análise Crítica pela Administração	5.6.1 + 8.5.1
4.2. Sistema da Qualidade [apenas o título]	
4.2.1. Generalidades	4.1 + 4.2.2
4.2.2. Procedimentos do sistema da qualidade	4.2.1
4.2.3. Planejamento da qualidade	5.4.2 + 7.1
4.3. Análise Crítica do Contrato [apenas o título]	
4.3.1. Generalidades	
4.3.2. Análise crítica	5.2 + 7.2.1 + 7.2.2 + 7.2.3
4.3.3. Emenda a um contrato	7.2.2
4.3.4. Registros	7.2.2
4.4. Controle de projeto	
4.4.1. Generalidades	
4.4.2. Planejamento de projeto e desenvolvimento	7.3.1
4.4.3. Interfaces técnicas e organizacionais	7.3.1
4.4.4. Entrada de projeto	7.2.1 + 7.3.2
4.4.5. Saída de projeto	7.3.3
4.4.6. Análise crítica de projeto	7.3.4
4.4.7. Verificação de projeto	7.3.5
4.4.8. Validação de projeto	7.3.6
4.4.9. Alterações de projeto	7.3.7
4.5. Controle de documentos e dados [apenas título]	
4.5.1. Generalidades	4.2.3
4.5.2. Aprovação e emissão de documentos e dados	4.2.3
4.5.3. Alterações em documentos e dados	4.2.3
4.6. Aquisição [apenas título]	
4.6.1. Generalidades	
4.6.2. Avaliação de subcontratados	7.4.1
4.6.3. Dados para aquisição	7.4.2
4.6.4. Verificação do produto adquirido	7.4.3
4.7. Controle de produto fornecido pelo cliente	7.5.4
4.8. Identificação e rastreabilidade de produto	7.5.3
4.9. Controle de processo	6.3 + 6.4 + 7.5.1 + 7.5.2
4.10. Inspeções e ensaios [apenas título]	
4.10.1. Generalidades	7.1 + 8.1
4.10.2. Inspeção e ensaios no recebimento	7.4.3 + 8.2.4
4.10.3. Inspeção e ensaios durante o processo	8.2.4
4.10.4. Inspeção e ensaios finais	8.2.4
4.10.5. Registro de inspeção e ensaios	7.5.3 + 8.2.4
4.11. Controle de equipamentos de inspeção, medição e ensaios [apenas título]	
4.11.1. Generalidades	7.6

4.11.2. Procedimento de controle	7.6
4.12. Situação e inspeção e ensaios	7.5.3
4.13. Controle de produto não conforme [apenas o título]	
4.13.1 Generalidades	8.3
4.13.2 Análise crítica e disposição de produto não conforme	8.3
4.14. Ação corretiva e ação preventiva [apenas título]	
4.14.1. Generalidades	8.5.2 + 8.5.3
4.14.2. Ação corretiva	8.5.2
4.14.3. Ação preventiva	8.5.3
4.15. Manuseio, armazenamento, embalagem, preservação e entrega [apenas título]	
4.15.1. Generalidades	
4.15.2. Manuseio	7.5.5
4.15.3. Armazenamento	7.5.5
4.15.4. Embalagem	7.5.5
4.15.5. Preservação	7.5.5
4.15.6. Entrega	7.5.1
4.16. Controle de registros da qualidade	4.2.4
4.17. Auditorias internas da qualidade	8.2.2 + 8.2.3
4.18. Treinamento	6.2.2
4.19. Serviços associados	7.5.1
4.20. Técnicas estatísticas [apenas título]	
4.20.1. Identificação da necessidade	8.1 + 8.2.3 + 8.2.4 + 8.4
4.20.2. Procedimentos	8.1 + 8.2.3 + 8.2.4 + 8.4

**Fonte:** Norma ISO9001/2000

Este quadro comparativo especifica as relações dos itens das normas ISO9001 nas versões 1994 e 2000. Possui dois objetivos principais que são, auxiliar empresas e auditores na tarefa de adequar sistemas de garantia de qualidade certificados na versão 1994 para a versão 2000, e, facilitar considerações analíticas sobre as diferenças entre as normas e sua relevância, através do estudo textual de ambas, a partir da orientação do quadro comparativo.

## 2.3 O PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE QUALIDADE

### 2.3.1 OS ELEMENTOS ORGANIZACIONAIS

A decisão de implantar o sistema de qualidade tal qual é descrito pelas normas da série ISO9000, é eminentemente estratégica. A evidência desta afirmação está na necessidade da organização repensar seus métodos de trabalho, o que, por vezes tem por consequência uma recomposição dos próprios objetivos empresariais.

O trabalho de repensar a empresa leva a mudanças nos meios utilizados para a realização das atividades, o que causa alterações na maneira com que os funcionários entendem a organização e como a organização entende os funcionários.

A redefinição (ou definição) das estratégias organizacionais pode acarretar em alterações capazes de influenciar na cultura da empresa, que, é considerando um dos elementos mais complexos da sua estrutura.

Portanto, é necessário que a organização tenha claro o objetivo, as razões e os meios pelos quais vai proceder a certificação das suas atividades através da implantação do sistema da qualidade. Ainda, são fundamentais a aprovação e participação direta da alta administração no processo, para assegurar a força de mudança necessária que o processo exige.

A importância destes elementos tem tal relevância que o *International Trade Center* (UNCTAD/GATT) e a *International Organization for Standardization* (ISO) fazem referências a essa participação, aprovação e definição por parte da administração quando apresentam os fatores mais importantes para a implementação do sistema da qualidade.

São vinte as principais fases para implementação do sistema da qualidade apresentadas pela UNCTAD/GATT e a ISO, reproduzidas e comentadas por Reis (1995, p.98), a saber:

- a) A alta administração deve verificar e avaliar a qualidade, como elemento fundamental para o negócio da empresa;
- b) Perceber o estabelecimento do sistema da qualidade, conforme os requisitos das normas ISO9000, como fundamental ao crescimento e lucratividade da empresa em longo prazo;
- c) A alta administração deve considerar as implicações para empresa surgida com a ISO9000 e assegurar uma decisão inequívoca de comprometer recursos adequados para a sua implementação;
- d) Discutir e analisar com o corpo gerencial;
- e) Efetuar reuniões com os representantes dos trabalhadores e/ou sindicatos, para explicar-lhes o conceito e benefícios da ISO9000 para a companhia e seus colaboradores;
- f) Constituir o comitê ISO, ou comitê da qualidade, sob a direção do presidente da empresa;

- g) Treinar os funcionários nos vários aspectos da ISO9000 e na metodologia da sua implementação, inclusive o corpo de auditores internos, na abrangência necessária a partir de suas funções e relevância para o sistema de qualidade.
- h) Auditar o sistema atual da qualidade, de modo a identificar deficiências ou desvios, quando comparados com os requisitos preconizados pela norma ISO9000.
- i) Identificar as atividades específicas necessárias à adequação dos elementos aos requisitos ISO9000 e formular um plano definindo elementos de trabalho, atribuindo responsabilidades aos diferentes departamentos e pessoal e marcando prazos (datas limites) nos quais os trabalhos/atividades deverão ser completados;
- j) Escrever as instruções de trabalho e procedimentos de acordo com as cláusulas da norma ISO9000 relatando as operações da empresa;
- k) Preparar do manual da qualidade;
- l) Treinar as pessoas de staff e trabalhadores na norma ISO9000 selecionada e nos procedimentos documentados;
- m) Emitir e divulgar a política da qualidade firmada pela organização, bem como as diretrizes para a implementação da norma ISO9000. A política da qualidade e as diretrizes do sistema da qualidade devem ter seu entendimento assegurado em todos os níveis organizacionais;
- n) Determinar a data de início do sistema da qualidade proposto. Quando interessante deve a organização fazer uma introdução gradual do sistema da qualidade para garantir sua percepção e aceitação em todos os níveis da empresa;
- o) Testar o sistema da qualidade através da realização de auditorias internas para avaliar sua validade e adequação ao uso;
- p) Garantir a solução das não conformidades registradas nas auditorias internas para manter a funcionalidade do sistema e sua melhoria;
- q) Repetir a realização das auditorias internas quantas vezes forem necessárias para garantir o funcionamento do sistema da qualidade;
- r) Contratar uma entidade independente e autorizada para realizar a auditoria de pré-certificação;
- s) Encerrar as ações corretivas levantadas pela auditoria de pré-certificação
- t) Contratar organismo certificador registrado para realizar a auditoria de certificação.

Se a participação da alta administração compõe um elemento fundamental para o sucesso do programa de certificação, o envolvimento de todos os funcionários tem a mesma relevância. São o comportamento e comprometimento dos funcionários, variáveis fundamentais para o processo. A participação dos funcionários está, da mesma forma que o sistema da qualidade, presente em todos os ambientes da organização, de modo que a funcionalidade de um está assegurada pelo comprometimento do segundo em empresas certificadas.

Os trabalhadores são a principal fonte de conhecimento da organização. São eles os responsáveis pela massa crítica que movimentam os sistemas produtivos, administrativos, comerciais, as máquinas e sistemas que asseguram a existência da organização.

Cabe aos funcionários o dever de garantir a movimentação produtiva da empresa, e, a esta última está entregue a tarefa de fornecer a seus colaboradores um ambiente que permita a eles aprenderem e desenvolverem suas capacidades intelectuais e conseqüentemente processuais.

A empresa que demonstrar a capacidade de promover o bem estar de seus colaboradores, de lhes dar razões para se orgulhar do seu trabalho e permitir o crescimento pessoal e cultural dos mesmos, terá como resultado a melhoria dos indicadores de produção e desenvolvimento mercadológico, técnico e administrativo.

O elemento humano é fundamental para o desenvolvimento do sistema da qualidade, em razão da sua responsabilidade pela condução deste último. Ao mesmo tempo em que o sistema da qualidade está se demonstrando instrumento de grande valia para o crescimento do potencial humano nas organizações.

O terceiro fator fundamental para o sucesso da implantação do sistema de qualidade baseado na norma ISO9000 é a estrutura da empresa. O objetivo da certificação é verificar se o sistema da qualidade proposto garante um processo, ou seja, uma estrutura organizacional, que promove a elaboração de produtos e serviços de qualidade. É sobre a estrutura que se montam os componentes dos requisitos da norma ISO, assim, as mudanças se operam ao longo do funcionamento e mesmo do conceito da estrutura organizacional.

A adequação da estrutura para os preceitos da norma ISO9000 forma as evidências objetivas a serem observadas pelos auditores certificadores, que habilitam a empresa a sustentar o certificado de qualidade. Porém há também a necessidade de evidenciar o entendimento e cumprimento destes critérios pelos funcionários em todos os níveis da empresa, o que sustenta a necessidade de adequação do pensamento e das técnicas de desenvolvimento de trabalho para as solicitações da norma.

Alta administração, funcionários e ambiente empresarial, são os principais elementos envolvidos na implantação do sistema da qualidade, em outras palavras, estrutura e cultura organizacional.

### 2.3.2 AS EXIGÊNCIAS PARA IMPLANTAÇÃO DOS REQUISITOS DA NORMA ISO9002/94 NA EMPRESA

A decisão de certificar a empresa tem como requisito fundamental atender as diretrizes da norma identificada como apropriada à organização. Definido o entendimento da abrangência das diferentes modalidades de normas ISO e percebido pela direção a complexidade da sua implantação, resta optar pela norma adequada às características e necessidades para iniciar o trabalho de padronização, a fim de alcançar o atendimento dos itens normativos e receber a certificação.

A empresa objeto de estudo deste trabalho ao realizar estas etapas, considerou a Norma ISO9002/94 como aquela mais adequada aos objetivos organizacionais. A partir desta decisão torna-se necessário o estudo dos requisitos especificados no texto da norma, aliado ao entendimento de seus significados e a análise da aplicabilidade no ambiente de trabalho.

A Norma ISO9002/94 possui dezenove itens aplicáveis que devem ser analisados e compreendidos na empresa com a finalidade de garantir a qualidade dos processos. Deve-se a partir do texto normativo, realizar algumas considerações apropriadas às organizações que entendem esta como aplicável a seus objetivos. Como já foi mencionada, a diferença entre as normas ISO9001/94 e ISO9002/94 é a aplicabilidade do item 4.4 – “Controle de Projeto”, presente na primeira e ausente na segunda. Dessa forma pode-se considerar que a análise realizada dos itens da Norma ISO9002/94 são válidos para a Norma ISO9001/94.

#### A - Análise dos Requisitos da qualidade NBR ISO9002/94

A Norma ISO9002/94 define no item “4”, os requisitos da qualidade que devem ser atendidos como forma de garantir a qualidade. São eles:

##### 4.1 – Responsabilidade da Administração.

É o item da norma que define o comprometimento da alta administração com o sistema da qualidade. Determina que seja estabelecida, implementada e cumprida uma política



da qualidade, que deve determinar o escopo e a abrangência do sistema da qualidade além de esclarecer o comprometimento de todos os funcionários com o processo.

É também neste item que se fazem as exigências quanto a determinação das responsabilidades e autoridades pelo sistema da qualidade, devendo a empresa definir claramente todas as funções que interferem na qualidade do processo, de modo a garantir que “as responsabilidades, autoridades e interfaces dos profissionais que gerenciam, executam e verificam atividades que afetam a qualidade (estejam) definidas e documentadas” (Norma NBR ISO9002/94, P03.). A definição destas responsabilidades deve incluir o indicativo daqueles que tem o dever de iniciar ações para prevenir ou resolver ocorrências de não conformidades, identificar e registrar problemas, verificar e controlar a solução de problemas.

Também é de responsabilidade da alta administração prover os recursos necessários para o funcionamento do sistema da qualidade e eleger o representante da administração, “com autoridade e responsabilidade pela implementação e manutenção do sistema da qualidade” (Norma NBR ISO9002/94, P.03).

#### 4.2 Sistema da qualidade

Neste item são determinados os requisitos obrigatórios para a validação de um sistema da qualidade. A Norma ISO9002/94 determina que “a empresa deve estabelecer e manter um sistema da qualidade de forma que o mesmo assegure a conformidade com os requisitos especificados” (NBR ISO9002/94, p. 03). A documentação deve incluir um manual da qualidade, que deve apresentar os procedimentos escritos que constituem o sistema da qualidade da empresa.

Para a elaboração do sistema da qualidade a empresa deve assegurar a redação, implementação e cumprimento dos procedimentos que descrevem os preceitos a serem cumpridos para a garantia da qualidade. Estes procedimentos são os documentos responsáveis pela descrição das atividades e normas que constituem o sistema da qualidade.

A empresa deve estabelecer o planejamento da qualidade – item 4.2.3 da Norma NBR ISO9002/94 – que deve prever as formas de verificação, os critérios de aceitação e rejeição e os requisitos a serem mantidos para o funcionamento e a melhoria do sistema da qualidade implementado.

Este item define a exigência da materialização do sistema da qualidade, impossibilitando a manutenção de propostas de certificação em sistemas virtuais. É requisito

básico para a obtenção do certificado a possibilidade de mensuração do sistema da qualidade proposto.

#### 4.3 Análise Crítica de Contrato

A análise crítica de contrato constitui-se no primeiro item para padronizar uma atividade específica da empresa. O objetivo é estabelecer um critério que assegure a análise dos contratos, para garantir a possibilidade de atendimento ao cliente. São exigências da Norma NBR ISO 9002/94:

“1-Deve existir um procedimento descrevendo como a atividade é executada.

2-Os pedidos do cliente (ou contratados) devem ser verificados antes de seu aceite final, observando-se o seguinte:

- que todos os requisitos do cliente estejam bem definidos;
- que as divergências entre o pedido e a proposta estejam resolvidos
- que a empresa tenha capacidade em atender ao pedido ou contrato.”

(Oliveira, 1995, p.27)

Percebe-se a relevância deste requisito quando se atenta para o fato de ser este, o responsável pela definição dos dados de entrada de todos os processos seguintes para a produção do serviço ou produto realizado. É, portanto fundamental que todas as variáveis pertencentes a atividade de análise de contrato estejam definidas.

A Norma NBR ISO9002/94 ainda prevê que para alterações contratuais, estejam estabelecidos procedimentos que assegurem a análise e aprovação das alterações por pessoal qualificado e que a informação referente às alterações aprovadas, tornem-se do conhecimento de todos os envolvidos no processo.

Todas as atividades relacionadas a análise crítica de contrato devem ser registradas e os registros arquivados por exigência normativa.

#### 4.4 Controle de Projeto

O controle de projeto não se aplica à Norma NBR ISO9002/94, sendo o diferencial entre esta e a Norma NBR ISO9001/94. Para efeitos metodológicos de manutenção de homogeneidade na numeração dos itens entre as citadas normas, o controle de projeto é registrado na Norma NBR ISO9002/94 como item não aplicável.

#### 4.5 Controle de Documentos

Para a certificação é exigido que a empresa estabeleça e mantenha “procedimentos documentados para controlar todos os documentos e dados relacionados com os requisitos desta norma (ISO9002/94), incluindo documentos de origem externa, como normas e documentos de clientes” (NBR ISO9002/94, p.04). A empresa, portanto deve estabelecer métodos que garantam que os documentos que formam o sistema da qualidade, sejam controlados de forma a assegurar que as emissões pertinentes estejam disponíveis em todos os locais onde as atividades se realizam, os documentos obsoletos sejam retirados de uso e identificados de maneira a não permitir sua utilização e os arquivos devem garantir um pronto resgate das informações quando solicitadas.

O controle de documentos é considerado o item mais importante da administração tática do sistema de qualidade. Isto porque ele garante a viabilidade operacional, quando permite que os documentos obrigatórios para a realização das tarefas estejam disponíveis em número e versão corretas.

A empresa deve estabelecer uma funcional sistemática de controle e distribuição dos documentos, sejam eles físicos ou eletrônicos e determinar responsabilidades pela manutenção, reprodução e alteração dos mesmos.

#### 4.6 Aquisição

A Norma NBR ISO9002/94 dedica um item exclusivamente ao processo de compras. Ela determina que “A empresa deve estabelecer e manter procedimentos documentados que assegurem que os produtos comprados estejam de acordo com os requisitos especificados” (Oliveira, 1995, p.33). É, portanto necessário para a certificação que a organização disponha de um processo padronizado para a aquisição dos produtos e serviços, que fazem parte da sua atividade de produção.

Para assegurar a aquisição adequada, a Norma NBR ISO9002/94 estabelece critérios para a seleção e avaliação dos fornecedores, que prevêm a amplitude dos controles necessários e a análise do fornecedor a partir da sua capacidade para atender os requisitos especificados.

A avaliação dos fornecedores deve ser contínua e registros desta avaliação devem ser mantidos. Sempre que o fornecedor não cumprir os requisitos de avaliação, deve a empresa onera-lo das penalidades previstas no sistema da qualidade.

Para garantir os benefícios da avaliação dos fornecedores, a empresa deve especificar os dados para compra. O documento (procedimento ou registro) para a aquisição deve conter o tipo, grau, classe, as especificações, identificações, gêneros e todos os requisitos determinantes para a seleção correta do produto ou serviço com o necessário para a produção.

#### 4.7 Produto Fornecido pelo Cliente

Sempre que a empresa armazenar, utilizar, transportar ou aplicar produtos do cliente deve estabelecer e manter procedimentos, que assegurem a identificação destes produtos em todas as etapas do seu uso.

Quando do recebimento do produto, este deve ser inspecionado e quando da sua aprovação segregado dos demais, de forma a garantir a sua identificação como produto do cliente.

Qualquer dano, extravio ou perda de produto fornecido pelo cliente deve ser registrado e comunicado ao mesmo para que este tome ciência.

#### 4.8 Identificação e Rastreabilidade

A Norma NBR ISO9002/94 afirma que sempre que apropriado a empresa deve dispor de procedimentos que assegurem a identificação e rastreabilidade dos produtos desde seu recebimento até a liberação e instalação do mesmo observando todos os estágios da produção.

Para identificar o produto no recebimento, pode-se fazer uso de etiquetas que informem o status do produto, sua localização, destino e outras informações relevantes. Durante a produção, deve-se assegurar a identificação do produto com o objetivo de garantir o uso das peças certas na ordem correta. A identificação de serviço tem por objetivo observar a ordem de fabricação ou prestação do serviço, para isso, novamente a identificação torna-se um item de relevante importância.

Após a conclusão das atividades de produção, deve-se identificar o produto para a ordem adequada de expedição e entrega, a fim de garantir a qualidade de prazos e validades do trabalho desenvolvido.

Como rastreabilidade, a Norma NBR ISO9002/94 entende a capacidade da empresa de em qualquer estágio da produção obter informações sobre a procedência do material que compõe o produto. Para isso, sempre que aplicável e na abrangência necessária, a empresa deve estabelecer procedimentos capazes de assegurar a rastreabilidade do processo.

A rastreabilidade permite que a empresa identifique a causa de problemas específicos em produtos e isole lotes de produção que tendem a ocasionar falhas, em razão do diagnóstico tardio da não qualidade de algum elemento utilizado na produção.

#### 4.9 Controle de Processo

A Norma NBR ISO9002/94 oferece como requisito obrigatório para a certificação, o controle dos processos de produção. Diz que a organização deve identificar e planejar a produção que afeta a qualidade e garantir condições controladas durante a execução dos processos. Por condições controladas entende-se (NBR ISO9002/94, p.05):

- “a) Procedimentos documentados definindo os métodos de produção e instalação;
- b) Uso de equipamentos de produção e instalações adequados;
- c) Conformidade com as normas e procedimentos da qualidade;
- d) Monitoração e controle dos padrões de processos dos produtos e de suas características;
- e) Aprovação dos processos e equipamentos utilizados;
- f) Determinação de critérios de trabalho a partir do uso de procedimentos, instruções de trabalho e normas técnicas;
- g) Manutenção dos equipamentos utilizados.”

A primeira atividade para o cumprimento deste requisito é observar e determinar as etapas dos processos que afetam a qualidade do produto. Determinadas as atividades, deve-se padronizar o método de trabalho através da elaboração e implementação de procedimentos de qualidade referentes ao controle de processo. O sucesso no atendimento deste requisito está diretamente ligado ao comprometimento de todos os níveis organizacionais, pois os executores são os operários enquanto os idealizadores das normas são os engenheiros e gerentes e a aprovação deve ter o apoio da administração.

O treinamento dos envolvidos torna-se decisivo para o sucesso da implementação do requisito e sugere-se a participação dos operários desde o desenvolvimento dos procedimentos de trabalho, de modo a tornar o conhecimento compartilhado já na criação da ideia.

Também se faz necessário que a organização analise a sua capacidade produtiva para o atendimento aos requisitos especificados nos procedimentos da qualidade. Esta análise não depende apenas da força humana de trabalho. Há de se verificar a capacidade produtiva de máquinas, estrutura física e quando aplicável também a estrutura de apoio (financeira, administrativa,...).

Os procedimentos de controle de processo devem prever desde o planejamento até a última etapa da produção. É fundamental para a certificação que todas as atividades ligadas diretamente à qualidade do produto final estejam previstas e atendidas pelo sistema da qualidade.

#### 4.10 Inspeção e Ensaios

A Norma NBR ISO9002/94 trata como requisito obrigatório a padronização das atividades de inspeção e ensaio dos produtos e serviços que interferem na qualidade, desde o seu recebimento até a sua expedição.

Para o cumprimento deste item a empresa deve estabelecer procedimentos que assegurem a análise e registro das inspeções em todos os níveis críticos da produção.

A inspeção de recebimento “deve assegurar que os produtos recebidos não sejam utilizados ou processados (...) até que tenham sido inspecionados ou verificados de alguma forma como estando em conformidade com os requisitos especificados” (NBR ISO9002/94, p.06), de forma a garantir a preservação da empresa quanto ao uso de materiais que possam comprometer a qualidade do produto final.

A inspeção de recebimento deve observar a relevância, complexidade e histórico do produto para determinar a criticidade da inspeção a ser realizada. Nesta etapa deve-se considerar os resultados históricos das avaliações de fornecimento registradas na etapa de aquisição (item 4.6 da NBR ISO9002/94), de modo a tornar mais rígido o controle de inspeção sobre produtos de fornecedores historicamente problemáticos.

A empresa deve definir métodos que garantam a segregação do produto antes, durante e após a sua inspeção. Sempre que um produto for liberado para uso sem o cumprimento da etapa de inspeção de recebimento, este produto deve ser identificado de modo a garantir a rastreabilidade do mesmo em qualquer tempo.

Durante o processo produtivo, a empresa deve “inspecionar e ensaiar o produto como requerido pelo plano da qualidade e/ou procedimentos documentados” (NBR ISO9002/94, p.06), que determinam as atividades de produção onde são necessários testes para garantir a conformidade do produto com o sistema da qualidade implementado.

A empresa deve também estabelecer procedimentos documentados para realizar as inspeções e ensaios no final do processo. Esses procedimentos devem garantir “evidência de conformidade do produto acabado com os requisitos especificados” (NBR ISO9002/94, p.07). Para o cumprimento deste requisito é necessário que os procedimentos determinem que todas as inspeções anteriores tenham sido realizadas e aprovadas e que as especificações estabelecidas para a produção tenham sido atendidas.

Por exigência normativa, a empresa deve manter registro das inspeções de recebimento, produção e final realizadas para a liberação do produto para o cliente. Estes registros devem identificar o responsável pela inspeção.

#### 4.11- Controle de Equipamentos de Inspeção Medição e ensaios

A empresa deve estabelecer e manter procedimentos documentados que descrevam a sistemática de controle, calibração e manutenção dos equipamentos de inspeção, medição e ensaios utilizados para comprovar a conformidade dos produtos com os requisitos especificados.

A sistemática proposta deve prever os equipamentos passíveis de inspeção e a criticidade da calibração, capazes de garantir resultados de aceitabilidade em níveis adequados às exigências do projeto ou das especificações de produção. Para isso a organização deve determinar a extensão e frequência das calibrações dos equipamentos de acordo com a necessidade observada.

Para o cumprimento deste item, a empresa deve manter procedimentos que definam os critérios necessários para determinar as medições que devem ser feitas, selecionando os equipamentos apropriados para a inspeção. Há de estabelecer procedimento para identificar os equipamentos necessários, definindo a metodologia apropriada para a calibração e avaliando o resultado da calibração efetuada, em razão dos critérios estabelecidos para aprovação.

A empresa deve garantir que as inspeções aconteçam dentro das condições ambientais apropriadas e assegurar o correto manuseio, armazenamento e preservação dos equipamentos. Deve ainda manter registro das calibrações realizadas e da validade dos equipamentos utilizados na realização das inspeções.

#### 4.12- Situação de Inspeção e Ensaios

A Norma NBR ISO9002/94 torna requisito obrigatório a identificação de conformidade ou não conformidade do produto, em relação aos testes previstos e realizados. A identificação deve estar definida em procedimentos, para assegurar que somente produtos aprovados sejam utilizados e enviados ao cliente.

Para o cumprimento deste item, a empresa pode determinar o uso de etiquetas e áreas físicas reservadas para as principais classes de situação previstas, quais sejam, “produtos a inspecionar”, “produtos inspecionados aprovados” e “produtos inspecionados reprovados”.

Ainda deve a empresa determinar qual o destino do produto reprovado, estabelecendo a sua eliminação, venda ou reaproveitamento. Sempre que optar pela última possibilidade a organização tem o dever de informar para que e de que forma será o produto utilizado pela empresa, assegurando a rastreabilidade do mesmo.

#### 4.13 Controle de Produto Não Conforme

É mais um item da norma que expressa a preocupação com a utilização acidental de produtos não conformes. A empresa obrigatoriamente deve determinar procedimentos documentados, que assegurem a não utilização de produtos considerados não conformes.

Todo o produto que interfere na qualidade, deve ser inspecionado e identificado quanto à disposição, por pessoal qualificado conforme o item 4.10 da NBR ISO9002/94 – Inspeção e Ensaios. Determinada a não conformidade na inspeção, o produto deve ser segregado de modo a evitar o seu uso indevido, de acordo com o item 4.12 da NBR ISO902/94 – Situação de Inspeção e Ensaios. Os produtos considerados não conformes, devem ser analisados de acordo com procedimentos documentados. Pessoal autorizado pelo sistema da qualidade deve determinar a disposição do mesmo entre retrabalhar para uso, usar como está, reclassificar para outras aplicações ou rejeitar e sucatear.

Os critérios para determinar a disposição mais adequada, devem estar definidos bem como os responsáveis pela análise e solução do problema.

A empresa pode também utilizar as diretrizes deste item para resolver pequenas não conformidades do processo que não necessitam de uma análise com a complexidade prevista no item “Ação Corretiva e Preventiva”.



#### 4.14 Ação Corretiva e Preventiva

Para obtenção da certificação, a empresa deve apresentar procedimentos documentados que determinam os critérios para a observação e o tratamento de não conformidades no processo. As verificações e disposições das não conformidades devem ser registradas através de ações corretivas ou preventivas.

A ação corretiva é necessária quando são detectadas não conformidades através de inspeções, reclamações de clientes ou auditorias internas. Sempre que é detectada a não conformidade, os profissionais envolvidos devem analisar as falhas ocorridas e propor soluções para eliminar o problema e evitar que ele volte a ocorrer. Tais soluções e seus respectivos prazos e responsáveis devem ser registrados nos formulários de ação corretiva.

Para a NBR ISO9002/94, p.08 “Os procedimentos para ação corretiva devem incluir:

- a) o efetivo tratamento de reclamações de clientes e de relatórios de não conformidades de produto;
- b) investigação da causa das não conformidades relacionadas ao produto, processo e sistema da qualidade, e registro dos resultados da investigação (...);
- c) determinação da ação corretiva necessária para eliminar a causa de não conformidade;
- d) aplicação de controles para assegurar que a ação corretiva está sendo tomada e é efetiva.”.

A ação preventiva tem como finalidade proceder à análise para determinar causas de possíveis não conformidades. Este item demonstra, objetivamente, a preocupação do sistema de qualidade em promover a melhoria contínua e planejar para trabalhar na prevenção dos problemas e não apenas na correção dos mesmos.

As exigências quanto a registro e disposição são mantidas para as ações preventivas. A empresa deve manter formulários que identifiquem as potenciais não conformidades observadas, estabelecendo solução, prazo e responsáveis, para que não haja a evolução desta para o estado de não conformidade.

#### 4.15 Manuseio, Armazenamento, Embalagem, Preservação e Entrega.

A NBR ISO9002/94 exige que as empresas mantenham procedimentos documentados para as atividades de manuseio, armazenamento, embalagem, preservação e entrega dos produtos.

Para o manuseio, é necessário estabelecer a partir das características do produto, as diretrizes para transporte interno, determinando o tratamento de condições especiais, tais como o uso de equipamentos de segurança quando apropriado.

O almoxarifado deve estar sob condições controladas através do cumprimento de procedimentos escritos. Estes procedimentos devem estabelecer que todos os materiais são inspecionados antes de sua entrada e tem sua saída controlada por registros. As condições do armazenamento são definidas observando as características do produto, de modo a garantir sua conservação e melhor ordem para uso. Situações específicas como prazos de validade e especificações particulares de materiais quanto à temperatura e manutenção, devem ser observadas e previstas.

Os materiais armazenados devem receber embalagem que assegurem a sua conservação e, quando necessário, informe particularidades dos produtos quanto aos itens essenciais para a manutenção da sua qualidade.

O respeito às condições de armazenamento e embalagem, são os requisitos fundamentais para a preservação e segregação do produto enquanto posse da organização.

A entrega deve garantir a saída do produto em conformidade do almoxarifado e uma sistemática de transporte que assegure a conservação do mesmo até a entrega ao cliente.

#### 4.16 Controle de Registros da Qualidade

Os procedimentos e registros são os elementos que dão forma ao sistema da qualidade e permitem a análise do mesmo. Portanto é essencial para a manutenção e desenvolvimento, que a empresa disponha de metodologia para o controle de documentos e também para o controle de registros. Para assegurar essa condição, a NBR ISO9002/94 determina que a organização “deve estabelecer e manter procedimentos documentados para identificar, coletar, indexar, acessar, arquivar, armazenar, manter e dispor os registros da qualidade” (NBR ISO9002/94, p.09).

O atendimento a este requisito é fundamental para a certificação, e para tal, inicialmente cabe a empresa, determinar quais registros compõem o sistema da qualidade, quem deve arquivá-los, onde e por quanto tempo deve mantê-los.

#### 4.17 Auditorias Internas da Qualidade

As auditorias internas da qualidade são um importante instrumento de melhoria para o sistema da qualidade. A avaliação periódica permite não apenas a correção de falhas, mas também a formulação de propostas para o desenvolvimento e aprimoramento dos métodos estabelecidos nos procedimentos documentados.

A empresa deve apresentar um planejamento para a realização das auditorias, o qual inclui a periodicidade das mesmas, as áreas auditadas, normas de referência e auditores. Os resultados da auditoria devem ser registrados e arquivados.

As não conformidades observadas durante a auditoria são avaliadas e encerradas através de auditorias de verificação, ou na próxima auditoria interna dependendo do critério estabelecido pela organização.

#### 4.18 Treinamento

A empresa deve através de procedimentos documentados criar sistemática que garanta o treinamento apropriado a todas as pessoas que desenvolvam atividades que afetam a qualidade do produto ou serviço. Para o pessoal que executa tarefas especificamente designadas, é necessário observar a sua qualificação a partir dos treinamentos, educação ou experiência adequados à função.

Para o cumprimento dos requisitos de treinamento, a organização deve estabelecer uma sistemática, que observe as necessidades de treinamento específicas para o desenvolvimento dos processos produtivos, qualificando o seu pessoal permanentemente para as atividades. Realizar levantamentos de necessidades de treinamento e formular programas de treinamento, observando o seu cumprimento e os resultados na produtividade é uma sugestão bem vinda para a obediência à norma.

#### 4.19 Serviços Associados

Este requisito é estabelecido na condição de “quando apropriado”, devendo a empresa observar a sua aplicabilidade. Os serviços associados estão relacionados às atividades de assistência técnica e a condição da empresa em proporcionar ao cliente serviços adicionais ao contratado sem onera-lo em custos.

A definição de sistemática para os serviços associados, sempre que aplicável, deve ser estabelecida em razão das vantagens que estes proporcionam ao sistema da qualidade. A realização organizada e documentada destas atividades pode servir como fonte de estudo, para o aperfeiçoamento dos métodos de trabalho definidos pelo sistema da qualidade.

#### 4.20 Técnicas Estatísticas

Este requisito também depende da avaliação da empresa quanto a sua aplicabilidade. Sempre que apropriado, “o fornecedor deve estabelecer e manter procedimentos documentados para implementar e controlar a aplicação das técnicas estatísticas identificadas (...)” (NBR ISO9002/94, p.09). A aplicação de técnicas estatística tem a capacidade de gerar dados que podem contribuir positivamente para o controle das operações e para o desenvolvimento do sistema da qualidade.

## 2.4 O PROCESSO DE AUDITORIA DA QUALIDADE

A auditoria da qualidade pode ser compreendida como um instrumento administrativo com funções de verificação e análise das atividades, que formam o sistema da qualidade. É de grande valia por possuir as características ideais para a avaliação dos níveis de conformidade e adequação do sistema de qualidade proposto com o vigente. Tem entre suas funções, a capacidade de evitar problemas futuros, quando aplicada de modo a contribuir com a organização, perdendo suas funções sempre que conduzida com um caráter punitivo.

O processo de auditoria de qualidade que tem como função a avaliação do sistema da qualidade, para propor melhorias e encerrar não conformidades existentes, são as denominadas auditorias internas da qualidade. Quando o objetivo da auditoria é a análise do sistema da qualidade, para aceitação e certificação por uma norma de qualidade específica, como a ISO9002/94 ou similar, considera-se como auditoria de certificação ou terceira parte. Mesmo com diferentes fins, os meios devem ser os mesmos, de modo a entender e aplicar a auditoria sempre com a ética necessária e conduzir o trabalho com a postura adequada.

A auditoria da qualidade pode ser entendida pelo conceito da Norma NBR ISO8402/94 como um exame sistemático e independente, para determinar se as atividades da qualidade e respectivos resultados cumprem as providencias planejada e se estas providencias são implementadas de maneira eficaz e são adequadas para atingir os objetivos. Pode-se

observar pelo conceito, a relevância da auditoria da qualidade para as funções de avaliação e aperfeiçoamento das atividades empresariais compreendidas no sistema da qualidade.

A determinação da validade do sistema de qualidade proposto envolve dois momentos. Inicialmente deve-se verificar se a documentação apresentada é adequada para atender à norma referência. Quando entendida como verdadeira tal situação, deve-se determinar o grau de conformidade das atividades à documentação e a eficácia da implementação realizada.

As auditorias podem ser de primeira parte, segunda parte ou terceira parte.

As auditorias de primeira parte são aquelas executadas por pessoal qualificado, interno da empresa que realiza as atividades de verificação de conformidade e adequação da própria organização, para promover a melhoria contínua do sistema de qualidade. São chamadas também de auditorias internas e é considerado um requisito obrigatório nas normas ISO9001/2000 e ISO9002/94, onde é entendido como o principal instrumento de aferição do sistema da qualidade vigente.

As auditorias de segunda parte são aquelas realizadas por pessoal qualificado do cliente nas instalações da empresa. A finalidade é permitir ao cliente que avalie o sistema da qualidade da organização, de modo a lhe conferir a confiança necessária para as transações mercantis propostas. A empresa pode receber auditorias de segunda parte de seus clientes e, da mesma maneira, tem a possibilidade de realizar o mesmo tipo de auditoria em seus fornecedores. Em todos os casos é necessário que o cliente autorize a realização do trabalho.

As auditorias de terceira parte são aquelas realizadas por órgão certificador autorizado a analisar e aprovar o sistema da qualidade proposto para certificação em nível nacional ou internacional. Também denominadas auditorias de certificação, devem ser conduzidas por profissionais capacitados para avaliar na profundidade necessária o sistema da qualidade, de modo a comprovar sua adequação e conformidade, nos níveis de exigência descritos pela norma ISO aplicável para aprovação de emissão do certificado.

#### 2.4.1 O PLANEJAMENTO PARA A AUDITORIA DE CERTIFICAÇÃO DA QUALIDADE

A auditoria da qualidade envolve basicamente três partes: o cliente, a auditada e a organização auditora. Entende-se cliente como “A organização que solicita à organização auditora que realize a auditoria” (Mills, 1994, p.09). A auditada é a empresa que será objeto da auditoria. Por último, a organização auditora é a responsável pelo envio do auditor

qualificado, para planejar e conduzir a auditoria de acordo com a norma referência (Mills, 1994).

As três partes envolvidas na auditoria devem antes da sua realização promover uma reunião, onde seus respectivos representantes têm a tarefa de definir o planejamento da auditoria. Este encontro registra a aprovação de ata, onde estão descritas e acordadas as regras e a data para realização da auditoria.

A reunião de planejamento define a data para a realização da auditoria, a norma de referência a ser utilizada pelo auditor, a finalidade da auditoria da qualidade, a programação e controle da auditoria e diretrizes do comportamento das três partes ao longo do processo de auditoria. A auditada deve concordar com a finalidade da auditoria e com os documentos e normas de referência a serem utilizados, aceitar os auditores designados pela organização auditora, através da análise das qualificações informadas, designar o representante da administração, que será a pessoa responsável por acompanhar o auditor em nome da auditada e assegurar aos auditores acesso às instalações da auditada.

O acesso às instalações se limita aquelas envolvidas no escopo de certificação solicitado pela auditada e podem ser previstas limitações em casos específicos, desde que previamente expostos e aceitos pelas partes.

A organização auditora, de posse das informações acordadas nesta reunião tem a condição necessária para planejar a auditoria de certificação. Esta atividade pode ser resumida segundo Mills (1994) em nove atividades principais que são (1) a determinação das implicações da auditoria da qualidade, (2) o levantamento dos recursos necessários para auditoria, (3) a programação da auditoria, (4) o seqüenciamento das funções da auditoria da qualidade, (5) a preparação ou agrupamento dos documentos de trabalho para a auditoria, (6) a determinação dos procedimentos de amostragem a serem usados na auditoria, (7) a interpretação das observações da auditoria da qualidade, (8) a elaboração do relatório da auditoria e (9) a requisição e acompanhamento das ações corretivas.

Todo o planejamento da auditoria da qualidade deve partir do princípio de sua realização, que tem como objetivo verificar e avaliar o sistema da qualidade presente na organização. Tal fato torna fundamental a exigência para que a auditada disponha de procedimentos capazes de descrever processos de trabalho que assegurem a existência e o funcionamento de um sistema da qualidade mensurável.

Para evidenciar ao auditor o cumprimento da exigência normativa referente à formalização dos processos que garantem a qualidade do produto ofertado, o cliente deve apresentar um sistema da qualidade que atende as especificações estabelecidas pela norma

referencia, documentado e disponível a todos aqueles que tem participação nas atividades que afetam na qualidade e fornecer registros comprobatórios do cumprimento dos procedimentos demonstrados.

Quanto aos recursos necessários para a realização da auditoria de certificação, pode-se considerar como principal, o próprio auditor, porém não o único. “Os detalhes relativos aos recursos dependerão em grande parte do tipo de auditoria e do relacionamento entre auditada e auditor...” (Mills, 1994, p.82). Para a realização da auditoria é necessário que a empresa disponibilize funcionários que desempenharão atividades como assistir os auditores durante sua visita às divisões de trabalho que compõem o sistema da qualidade da organização, responder as dúvidas do auditor quanto ao funcionamento e cumprimento do sistema da qualidade auditado, apresentando evidencias de conhecimento dos procedimentos e do atendimento destes através de registros de sua execução e quando necessário realizar demonstrações do trabalho operando o produto ou serviço auditado.

A empresa auditada deve proporcionar ao auditor recursos de escritório necessários para a elaboração de relatórios e espaços que garantam a privacidade requerida para análise dos resultados encontrados durante o processo, bem como garantir seu deslocamento e acesso às instalações e recursos de segurança quando aplicável, a linhas de produção que exijam o uso de equipamentos de proteção sejam individuais ou coletivos.

No que tange a programação das auditorias de certificação o mais relevante a considerar, é que a data para sua realização deve ser estabelecida de comum acordo entre a empresa auditada e a organização auditora. O prazo para a realização da auditoria, da mesma forma, deve ser especificado e de conhecimento de ambas as partes. O auditor deve dispor de especial preocupação para dimensionar o tempo que utilizará para proceder ao trabalho de auditoria. A quantidade de dias ou horas que são utilizadas depende diretamente do perfil da organização no que se refere a tamanho, estrutura e complexidade do negócio. Por essa razão, cabe ao auditor tratar a especificação de prazos de realização da auditoria para cada empresa auditada separadamente.

A experiência do auditor o auxilia na dimensão deste trabalho. O mais relevante é estabelecer um prazo que permita a verificação de todos os requisitos previstos no planejamento da auditoria, com o detalhamento condizente para evidenciar o cumprimento do requisito normativo referente ao processo observado. Ao mesmo tempo o auditor não deve superdimensionar os prazos para a auditoria, evitando causar a impressão de maior grau de dificuldade do que existe para a empresa auditada.

O cumprimento dos prazos é essencial para se alcançar o sucesso da auditoria. Neste requisito, a importância de um bom planejamento de tempo é suplantada apenas pela necessidade de um relacionamento profissional entre as partes que garanta que as atividades de auditoria sejam realizadas.

O seqüenciamento da auditoria da qualidade é a tarefa de planejamento que prevê o estudo das informações disponíveis da organização auditada, para elaborar uma agenda de auditoria que permita a seqüência entre os departamentos, quando da verificação do atendimento aos requisitos especificados na norma pela organização. A auditoria de adequação em muitos casos é realizada através da análise de documentos entregues pela empresa auditada. Esta análise é uma das fontes que o auditor deve usar para determinar a ordem para a realização da auditoria de conformidade, que obrigatoriamente deve ser realizada nas dependências da empresa auditada, para permitir a análise e evidencia dos procedimentos e registros do sistema da qualidade auditado.

A preocupação em definir corretamente a seqüência da auditoria é fundamental para o cumprimento dos prazos estabelecidos e também se apresenta como um facilitador para o bom desenvolvimento da auditoria, uma vez que fornece continuidade ao trabalho, facilitando a compreensão por parte do auditor do sistema verificado e do auditado das atividades de auditoria executadas.

Os documentos de trabalho mencionados como parte do planejamento da auditoria, são aqueles que compõem o conjunto de documentos que o auditor tem como relevantes para a condução da auditoria.

Os documentos de trabalho incluem listas de verificação de itens a serem auditados por requisito, formulários de registros de observações e não conformidades, listas de presença e de entrevistados, atas e listas de reunião de abertura e fechamento entre outros.

A quantidade e forma de documentos variam de acordo com os registros estabelecidos pelas organizações auditoras como necessários para a realização da auditoria. A conformidade entre eles está especificada em cada uma destas organizações, porém em termos gerais os mais freqüentes além do relatório final são os supra - citados.

Os documentos de trabalho permitem ao auditor formar uma memória das observações da auditoria e formalizar os eventos que a compõem. São fundamentais para a confecção do relatório final e também para registro de arquivo da realização da auditoria.

Outro fator decisivo para o sucesso da auditoria é a definição do processo de amostragem. É ele que garante a validade da auditoria. Toda a conformidade dos procedimentos do sistema da qualidade deve ser observada a partir da amostragem do respeito



às suas regras. Cabe ao auditor especificar um processo sólido de amostragem, baseado em leis estatística que assegurem que as amostras realizadas naquela quantidade e disposição evidenciam a observância ao requisito auditado.

Quando não estão claros os critérios de amostragem a serem utilizados, o auditor pode ser surpreendido por dificuldades no cumprimento do cronograma de auditoria, ou ainda suas considerações sobre a conformidade ou não de determinado processo podem ser questionada pela empresa auditada.

O auditor deve ter sempre em mente que a função da auditoria da qualidade é de determinar a adequação e conformidade do sistema da qualidade e “a eficácia das diversas atividades que constituem o sistema da qualidade de uma organização” (Mills, 1994, p.234). Portanto quando realizar a interpretação das observações da auditoria, ele não deve desviar sua atenção destes três itens sob pena de desvirtuar o objetivo do trabalho.

São as observações durante a auditoria que possibilitam ao auditor observar se o programa da auditoria está ou não adequado à organização auditada. Isto implica em que é fundamental um estudo pormenorizado das tarefas e peculiaridades que compõem o ambiente empresarial objeto de auditoria, antes do processo propriamente dito para garantir um planejamento de trabalho eficaz.

É recomendável aos auditores que efetuem um prévio preenchimento dos campos que formam o relatório final de auditoria e as requisições de acompanhamento de ações corretivas. Muitos campos independem das evidencias registradas, tais como o nome e características da organização auditada. Este prévio preenchimento fornece ao auditor um ganho de tempo que pode se revelar fundamental se ocorrerem atrasos durante a auditoria de certificação. No planejamento da auditoria, o auditor deve sempre prever um período de tempo, em que ao término da análise do sistema de qualidade da empresa auditada ele fará suas considerações e exporá através da elaboração e apresentação do relatório final e dos registros de não conformidades observadas. Sempre que o auditor se precaver com a prévia elaboração destes documentos, poderá alterar o tempo necessário para a elaboração dos mesmos e desta forma garantir um melhor desempenho durante a auditoria de certificação.

#### 2.4.2 A AUDITORIA DE CERTIFICAÇÃO DA QUALIDADE

A auditoria de certificação, entendida como aquela conduzida por uma organização comercial, contratualmente independente da empresa, de seus fornecedores e clientes, é definida pela Norma ISO8402/94 como um “Exame sistemático e independente para

determinar se as atividades da qualidade e seus resultados estão de acordo com as disposições planejadas e se estas foram implementadas com eficácia e são adequadas à consecução dos objetivos” (NBR ISO8402/94, P. 06), é, portanto um método para se verificar se as atividades práticas estão de acordo com a proposta teórica. O manual para formação de *Lead Assessor da SGS International Certification Services* destaca como pontos chaves da auditoria os seguintes:

- a) é uma atividade documentada independente;
- b) em conformidade com listas de verificação e procedimentos por escritos;
- c) para verificar, através de exame e avaliação de evidencia objetiva;
- d) se os elementos aplicáveis de um Sistema da Qualidade foram desenvolvidos, documentados e implementados de forma eficaz;
- e) de acordo com os requisitos especificados.

O objetivo da auditoria de certificação é determinar se o sistema da qualidade de uma empresa está documentado e implementado em conformidade com a norma específica, para isso é necessário realizar a análise do sistema em dois níveis segundo Mills (1994):

- 1) Análise dos documentos e normas de referência
- 2) Análise do sistema da empresa auditada no nível em que ele deve ser avaliado.

Para o alcance dos objetivos descritos em conformidade com a filosofia apropriada para a realização de auditorias de terceira parte, pode – se listar o processo de auditoria em cinco etapas: (1) reunião de abertura, (2) condução da auditoria, (3) revisão da auditoria, (4) reunião de fechamento, (5) acompanhamento (quando aplicável).

A reunião de abertura constitui a primeira etapa do processo de auditoria. Ela é realizada com os representantes da empresa auditada e o auditor e é fundamental para garantir uma boa comunicação, cooperação e receptividade da empresa para com o auditor. A condução da reunião de abertura é função do auditor, que tem como objetivo esclarecer as dúvidas e criar uma empatia com os presentes, de modo a facilitar o desenvolvimento das etapas seguintes da auditoria.

Os itens que devem constar na pauta de reunião de abertura formal são de acordo com o manual de treinamento de *Lead Assessor* da SGS, volume II, ed. 05 os seguintes:

- a) Introdução;
- b) Lista de presença;
- c) Registro do auditor e procedimento de reclamações;o
- d) Objetivo da auditoria

- e) Escopo da auditoria;
- f) Explicar a análise da documentação;
- g) Explicar a metodologia e amostragem;
- h) Explicar as não conformidades e sua classificação;
- i) Programação e itinerário;
- j) Sala de reunião e arranjos domésticos;
- k) Acompanhantes;
- l) Reunião de fechamento;
- m) Natureza do relatório e acompanhamento;
- n) Confidencialidade;
- o) Visita rápida as instalações.

A reunião deve ser conduzida utilizando os itens descritos como referencia. Cabe ao auditor abordar cada um dos assuntos na amplitude necessária para o entendimento dos representantes da empresa. Porém o auditor deve estar sempre atento a respeitar os prazos acordados em agenda e, portanto deve ser sucinto em suas explicações. O essencial é realizar reuniões concisas e explicativas devendo sempre o auditor, se manter no comando da condução.

Para a realização da auditoria, ao discutir os métodos e as técnicas de auditoria, deve-se considerar os objetivos gerais do processo de auditoria. Estes objetivos devem confirmar que o sistema da qualidade existe, está completo, funciona corretamente e é eficaz. Cabe ao auditor durante as etapas previstas para as tarefas de auditoria propriamente dita, verificar e analisar essencialmente a existência e validade do sistema de qualidade apresentado em relação à norma de referência citada. Deve haver por parte do auditor, especial cuidado quanto ao cumprimento destes objetivos centrais, pois “devido ao volume de trabalho e ao número de informações, controladas por um auditor, torna-se fácil perder de vista estes objetivos” (SGS, vol II, p.03).

Para alcançar os objetivos é necessário conseguir informações referentes às pessoas, aos processos, equipamentos, ferramentas, materiais e documentação. Quando do planejamento já deve ser observada essa prerrogativa, de forma a se formular uma metodologia de trabalho que permita disposição de tempo e condições físicas para a análise de cada um dos itens. Torna-se fundamental para o sucesso do resultado da auditoria uma perfeita avaliação na abrangência necessária da adequação e conformidade das pessoas, processos, equipamentos e procedimentos apresentados pela empresa auditada como evidencia da sustentação do sistema da qualidade.

O processo de auditoria envolve um constante senso de interpretação das atividades. O auditor dispõe como instrumento de trabalho de uma Norma de referência para os mais distintos tipos de empresa. Portanto verificar adequação e conformidade de processo é antes de tudo um serviço de caráter interpretativo. Diante de tais condições, deve ser objetivo da função auditoria a adoção de uma abordagem positiva, profissional e construtiva, buscando alcançar do auditado a mesma perspectiva.

À razão do alto grau de interpretatividade do seu serviço, o auditor deve sempre fazer uso do bom senso. É sua função buscar e avaliar evidências objetivas, comprobatórias dos requisitos especificados pela empresa, ao mesmo tempo em que deve observar através de questionamentos abertos a compreensão dos envolvidos. Porém sempre que observar um problema deve considerar o impacto global deste e a real condição da área ou processo auditado, para garantir que sua decisão, quando considerar tal fato uma não conformidade, possui sustentabilidade normativa e contribui para a evolução do sistema de qualidade auditado.

A função da auditoria é a busca pela conformidade. O auditor deve sempre trabalhar por evidências que comprovem as informações do auditado. Somente quando não for possível encontra-las deve-se relatar o problema. Fica claro que o processo de auditoria é antes de tudo um diálogo entre duas partes em respeito a um sistema de trabalho e uma norma de especificações. Os bons resultados do trabalho dependem diretamente da capacidade das partes em manter uma conversa produtiva e amistosa. Para assegurar essa realidade, o auditor deve buscar reunir-se inicialmente com o representante da área para que este lhe acompanhe durante a etapa do trabalho, deve manter diálogo com as pessoas que executam as atividades, sempre explicar o objetivo da visita, agir com tranquilidade e cortesia, mas nunca demonstrar incerteza, falar de forma clara e cuidadosa para evitar mal entendidos e nunca fazer os outros calarem nem agir com ar de superioridade.

Durante a auditoria de conformidade nos setores, é necessário no decurso das entrevistas com os envolvidos, verificar a existência de documentos e o preenchimento de registros e demais evidências físicas aplicáveis. Fazendo uso da entrevista e avaliando os documentos disponíveis, o auditor tem os instrumentos necessários para analisar o cumprimento do sistema da qualidade proposto em conformidade e também reiterar a adequação deste com a norma referência.

Para as entrevistas, a técnica mais apropriada é o uso de perguntas que inviabilizam respostas objetivas de “sim” ou “não”. Sugere-se a formulação de questões eficientes e abertas, capazes de forçar respostas que expliquem como se faz, onde se faz, quando se faz, o

que se faz, por que se faz e quem faz. As perguntas relativas ao “*modus operandis*” devem ser complementadas com a solicitação de evidência objetiva, que comprova a resposta dada. Sempre que abordadas de forma cuidadosa, essas questões auxiliam na obtenção de informações e mantêm o fluxo da conversa.

Durante todas as etapas que compõem a condução da auditoria, é fundamental que o auditor esteja no controle da situação, pois é ele quem deve estabelecer o status de aprovação ou reprovação do sistema da qualidade proposto pela empresa e é igualmente ele responsável pelo cumprimento dos prazos e tarefas, estabelecidas para a conclusão do relatório de auditoria. São deveres inerentes à função durante o processo, a pontualidade e a preparação para auditar a empresa e a norma referência. Durante as entrevistas o auditor deve insistir para que as pessoas questionadas respondam por si próprias, para verificar a disseminação do sistema da qualidade junto aqueles que desenvolvem atividades que fazem parte do escopo de certificação, falando o menos possível para dispor de maior tempo para ouvir.

Pode ainda ao longo da realização da auditoria, ocorrerem situações de agressividade por parte do auditado, ou a ausência de pessoas, falta de documentos e mesmo amostragem claramente pré-selecionadas. Neste caso, o mais indicado é manter o profissionalismo levando em consideração os objetivos e o propósito da auditoria de certificação.

A realização da auditoria está pautada no exame de evidências de conformidade e adequação. Para o melhor entendimento do funcionamento específico das atividades empresariais, o auditor pode fazer uso de algumas técnicas administrativas tais como as propostas por Mills (1994) como sendo a árvore funcional, o fluxograma de decisão, a rede de caminho crítico entre outras. Essas particularidades devem ser utilizadas quando forem aplicadas à situação. Porém, para realizar a auditoria e colher os resultados, os princípios são o entendimento da norma referência e o uso de técnicas que permitam a análise dos procedimentos implementados pela organização auditada, para comprovar a qualidade do produto ou serviço executado.

Ao completar a auditoria, o auditor deve realizar uma revisão da mesma através de uma reunião privativa, onde a equipe auditora expõe os resultados registrados durante o processo. Esta reunião tem a finalidade de assegurar uma revisão e conclusão do preenchimento das listas de verificações, o estudo e comparação das anotações da equipe e listar as não conformidades encontradas.

A não conformidade é a constatação de um problema ou deficiência no sistema da qualidade. Por definição da norma ISO8402/94 pode ser entendida como o “não atendimento a um requisito especificado” (NBR ISO8402, 1994, p.05). Observa-se que o conceito permite

que se registre uma não conformidade em casos como a falha de conformidade com a norma aplicável à empresa, a ausência de implementação do manual da qualidade ou de procedimentos previstos no sistema da qualidade, o não cumprimento de atividades previstas entre outros casos.

A descrição quanto ao tipo de não conformidade não é estabelecida normativamente, porém costuma-se classifica-las em não conformidades menores ou não conformidades maiores. A primeira se refere ao registro de deficiências identificadas em um procedimento ou na operação do sistema da qualidade, que estão restritas a um determinado acontecimento. A segunda, diz respeito a deficiências sistêmicas do processo, tais como uma total ruptura de um procedimento, a ausência do mesmo ou a uma série de pequenas falhas no mesmo procedimento que, quando observadas em conjunto sugerem uma ruptura importante.

O preenchimento da não conformidade deve conter uma breve descrição da não conformidade, incluindo a sua evidência objetiva. O documento deve inclusive informar o procedimento aplicável, sua edição, revisão, área, departamento, função, a norma e o número do elemento (SGS, vol.II, p.02). Um modelo de descrição de não conformidade é apresentado no quadro 07 a seguir:

#### QUADRO 07

##### MODELO DE DESCRIÇÃO DE NÃO CONFORMIDADE

Norma: ISO9001:1994
Elemento 4.6.2 Avaliação de Subcontratados
Procedimento: QP6 edição 2 Área: Depto de Compras
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. U novo fornecedor de motores elétricos não foi selecionado com base na habilidade de atender requisitos especificados e sim com base no preço (PO 1122 para o fornecedor EM)</li> <li>2. Fornecedores e subcontratados devem selecionados com base na sua habilidade de atender requisitos especificados, de acordo com o Procedimento QP6 edição 2.</li> </ol>

**Fonte:** manual de Lead Assessor, SGS Vol II, p.4

O quadro demonstra a importância do detalhamento quanto aos quesitos referentes à informação do produto ou processo que apresenta a não conformidade. Este cuidado é necessário para garantir a rastreabilidade da não conformidade registrada e também para assegurar a sua validade. Solicita ainda que, anotado em detalhes as circunstâncias da não conformidade, deve se especificar a solução proposta para o problema, de modo a permitir a futura avaliação do fechamento do registro de não conformidade.

A reunião privativa é um importante momento na auditoria, pois permite que a equipe auditora faça uma análise reservada das percepções desenvolvidas ao longo do

processo da auditoria. O auditor líder deve orientar os trabalhos observando o limite de tempo estabelecido e avaliando as não conformidades registradas por seus pares, a fim de recomendar ou não a certificação do sistema de qualidade avaliado. Esta recomendação depende diretamente dos registros efetuados por ele e os demais auditores durante as entrevistas e verificações físicas.

Após a análise dos registros, o auditor líder tem a condição de determinar o resultado final do trabalho que vai ser expresso no relatório de auditoria e apresentado à empresa na reunião de encerramento conduzida por ele. É responsabilidade do auditor líder determinar consenso da equipe da auditoria quanto a aceitabilidade do sistema auditado e fazer as recomendações específicas em nome da equipe para o cliente e auditada. (Mills, 1994)

A reunião de fechamento de uma auditoria de certificação constitui-se num ato formal previsto no planejamento da auditoria. A empresa como cliente do processo espera uma apresentação completa e correta por parte do auditor líder que nesta ocasião representa a organização auditada.

O tipo de auditoria é determinante para se especificar a condução da reunião de encerramento. Porém de maneira geral pode-se listar como itens relevantes para a mesma a execução das seguintes atividades:

“Distribuir a lista de presença, solicitar a assinatura nos registros dos auditores, reafirmar objetivo e escopo, dar o resultado e conclusão, explicar SAC's (solicitação de ação corretiva) maiores e menores, explicar o preenchimento do formulário da SAC, obter a assinatura do cliente em cada SAC, explicar o significado da técnica de amostragem, relatar as observações, mencionar o relatório e explicar o processo de acompanhamento, obter a lista de presença e o registro dos auditores, agradecer ao cliente, congratular quando apropriado” (SGS, Vol II, p. 03)

É função do auditor líder durante a reunião de encerramento explicar os resultados alcançados e as evidências de sustentação, devendo estar preparado para defender estes resultados frente aos questionamentos contrários. Deve existir o cuidado por parte do auditor líder de não se permitir ser conduzido ou introduzido em discussões sobre a validade dos resultados ou de qualquer outra natureza. A reunião de encerramento não é um espaço para se resolver os problemas, de maneira que os auditores não devem apresentar soluções ou exercer papel de consultores e também devem recusar propostas para solucionar imediatamente os problemas levantados. Deve ficar claro o objetivo da reunião como o de apresentação dos resultados auferidos.

Depois da auditoria deve ser produzido um relatório escrito de fechamento. Este relatório constitui o resultado da atividade auditora. Deve ser um documento conciso e de fácil leitura, buscando a explicação objetiva dos resultados encontrados durante a avaliação do sistema de qualidade da empresa auditada.

O relatório deve incluir em seu texto o nome da empresa, informar a data da realização da auditoria e o local, identificar o número do contrato entre a organização auditora e a empresa auditada, determinar a norma de referência de garantia da qualidade utilizada como base para a realização da auditoria, descrever as ações corretivas registradas e informar o nome dos membros que compuseram a equipe auditora. Deve ainda apresentar os resultados da auditoria e fornecer os anexos aplicáveis.

O relatório não deve incluir as deficiências descobertas e corrigidas durante o processo de auditoria, informações confidenciais colhidas durante as entrevistas, opiniões subjetivas, sentenças ambíguas ou frases e palavras antagônicas. (SGS, Vol II, p.05).

Todo o processo de auditoria desde o planejamento até sua conclusão através da elaboração e apresentação dos resultados obtidos no relatório final devem ser conduzidos preferencialmente pelo mesmo auditor líder. Esse requisito é de fundamental importância, visto que os processos que compõem as atividades de auditoria são diretamente dependentes das pessoas que os conduzem. Pode-se afirmar que o sucesso de uma auditoria de certificação para a empresa auditada, é o cumprimento das especificações da norma de referência e para a organização auditora é a capacidade do auditor.

### 2.4.3 O AUDITOR DA QUALIDADE

A responsabilidade pela condução da auditoria da qualidade é do auditor de qualidade. Ele é a figura representativa do organismo certificador e está na empresa para observar se os critérios estabelecidos no sistema de qualidade proposto para recomendação, atendem a norma referência e são cumpridos pelos funcionários em todos os níveis aplicáveis.

Fica assim evidente a relevância deste sujeito no processo. Também se percebe a complexidade de características próprias e funções que envolvem o sucesso de suas atividades. O auditor tem a missão de compreender o funcionamento da organização auditada para verificar se é possível recomendá-la para certificação. Portanto cabe a ele dispor de conhecimento e capacidade suficientes de observação e experiência, para alcançar um trabalho profissional quando exposto a situações das mais diversas.



Das normas estudadas apenas a ANSI/ASQC Q1, CAN CSA Q395 e a ISO1011/1994 tratam de diretrizes para auditorias e auditores da qualidade. É a partir destas normas e do conhecimento empírico de situações de auditoria que se pode formular o perfil do auditor a partir de suas atribuições mais importantes.

O auditor tem como rotina em seu trabalho situações dicotômicas resultantes de requisitos aparentemente conflitantes com a norma referente à auditoria. Mills (1994) apresenta alguns destes reverses no quadro reproduzido a seguir.

## QUADRO 08

### SITUAÇÕES DICOTÔMICAS DE AUDITORIA

<p>1. Situação: O sistema da qualidade deve ser planejado e documentado para assegurar um controle adequado. Contudo, O sistema da qualidade não deve inibir a criatividade na gestão, no projeto, nos métodos de análise, etc.</p>
<p>2. Situação: A auditoria da qualidade precisa ser planejada e sistemática, usando algum tipo de documento de trabalho para assegurar que todos os aspectos sejam examinados. Contudo, A auditoria da qualidade não deve ser burocrática e reconhecer somente um método preconcebido de implementação do sistema da qualidade. Cada programa e metodologia precisam ser avaliados quanto aos seus próprios méritos.</p>
<p>3. Situação: A auditoria da qualidade compara a realidade com os requisitos dos documentos de referência. Contudo, Os documentos de referência freqüentemente dão margem a mais de uma interpretação e, assim, a avaliação da qualidade precisa ser com base na intenção do documento</p>
<p>4. Situação. A auditoria da qualidade é uma crítica ao sistema ou programa da qualidade. Contudo, A auditoria da qualidade precisa destacar os pontos fortes do sistema, ao mesmo tempo em que identifica as deficiências.</p>
<p>5. Situação: A auditoria da qualidade precisa fornecer evidências objetivas da observância dos requisitos em seu relatório para o cliente. Contudo, A gerência freqüentemente só está interessada no controle por exceção.</p>
<p>6. Situação: O sistema da qualidade é definido adequadamente quanto às políticas e responsabilidades e está funcionando de modo satisfatório. Contudo, Os procedimentos ou as instruções de trabalho necessários para controlar e fornecer continuidade as atividades não foram preparados.</p>
<p>7. Situação: O resultado final sendo auditado atende a todas as especificações e existem evidências objetivas para comprovar este fato. Contudo, A verificação é feita através do controle do processo ou inspeção seqüencial feita pelo operador posterior à realização da operação, e não por um inspetor, independente do supervisor da função produtiva, como exigido pela norma ISO9001-1987 (também exigido por outras normas do sistema da qualidade.</p>

**Fonte:** Mills, 1994, p.93

As dicotomias apresentadas neste quadro revelam o quanto é necessário dispor de auditores preparados, capazes de interpretar os mais diversos sistemas da qualidade a partir das características da empresa auditada, sem no entanto aprovar qualquer atividade, que não esteja adequada ou conforme às normas relativas.

O auditor deve ter a percepção da importância da aceitação do sistema da qualidade para a organização auditada. Em razão desta relevância explícita e das particularidades implícitas à empresa, ele deve analisar as possíveis dicotomias com bom senso e criticidade, sem jamais, permitir qualquer exceção ao cumprimento da norma referência.

#### A - Qualificações e Aptidões Próprias para Auditores de Certificação

Durante a auditoria de certificação é necessária sempre a figura do auditor líder. Quando as características que compõem a empresa auditada e a norma referência permitirem não há a necessidade de mais de um auditor. Neste caso o único auditor, é também o auditor líder.

Quando a complexidade dos componentes da auditoria exigirem a participação de mais de um auditor, deve-se indicar o auditor líder a partir da sua experiência e suas qualificações.

O auditor líder além de desempenhar as atividades de auditoria do sistema da qualidade com os demais auditores, é responsável por conduzir as reuniões formais de abertura e fechamento da auditoria, definir na reunião privativa dos auditores o status das não conformidades abertas por todos, redigir o relatório da auditoria, definir a recomendação para certificação do sistema da qualidade proposto e interferir e solucionar conflitos que aconteçam durante a auditoria entre auditores e auditados.

É função ainda do auditor líder em situações extremas decidir por abortar e anular a auditoria.

Todos os auditores de certificação, segundo o órgão de certificação o DNV – *Det Norske Veritas* e SGS – *International Certification Services* precisam dispor como requisitos indispensáveis: nível superior, cursos de auditor interno e “lead auditor”, além de experiência comprovada como auditor interno. Além desses requisitos devem assistir como “*training auditors*” no mínimo cinco auditorias realizadas pelo órgão certificador.

Cumprindo esses requisitos, o auditor passa a integrar equipes onde participa ativamente no processo em auditorias de acompanhamento, que são aquelas realizadas em empresas certificadas para manutenção do certificado. Posteriormente passa à posição de

auditor líder deste mesmo tipo de auditoria, assistido por um auditor líder que figura na condição de auditor da equipe.

Cumpridas estas etapas, o contratado passa a realizar auditorias de manutenção (em empresas já certificadas) como auditor líder, já com autonomia para realiza-las sem acompanhantes. Após um período de seis meses nesta condição, o que em termos médios significa a realização de aproximadamente setenta auditorias, o auditor está qualificado para liderar auditorias de certificação.

A escolha do auditor para a realização da auditoria depende diretamente da sua formação acadêmica, em relação ao escopo de certificação solicitado pela organização auditada. O auditor precisa estar familiarizado com os conhecimentos técnicos necessários para garantir o entendimento dos processos conduzidos pela empresa auditada. Somente desta forma ele é capaz de conduzir a auditoria de forma competente. Não é função do auditor dispor da qualidade de desenvolver as atividades executadas pela empresa, mas deve ter a condição de compreender e interpretar as tarefas auditadas, desde seus princípios até os objetivos que as definem. É fundamental que o auditado tenha confiança no conhecimento do auditor, de modo a evitar que este último perca a credibilidade e seja até mesmo conduzido pelo primeiro durante a avaliação do processo.

Além do conhecimento técnico comprovado, existem dois elementos que devem ser implícitos à condição humana do auditor, são a ética e a integridade.

Pela condição interpretativa do conjunto de normas ISO9000, a ausência de um comportamento ético por parte do auditor pode comprometer as atividades da auditoria. Os organismos certificadores buscam uma uniformidade de conceito através de reuniões periódicas entre seus auditores, para garantir um padrão ético por parte deles quando em tarefa de auditoria.

O preceito ético é requisito obrigatório em qualquer atividade humana. A sua ausência interfere no processo e nos resultados, tornando-os nulos em curto ou longo prazo. Portanto a questão ética, apesar de destacar-se em razão do caráter interpretativo da função, é condição *sine qua non* para a execução de qualquer tipo de trabalho com objetivos morais.

Da mesma forma a integridade do auditor é de importância imensurável para que ele receba o respeito que precisa para realizar seu trabalho. O sucesso da auditoria está na confiança entre as partes, de maneira que o auditado tenha um relacionamento honesto com o auditor e lhe permita acesso livre às instalações e aos documentos da empresa.

Para isso o auditor deve estar ciente dos direitos de propriedade da empresa auditada, de forma que as informações recebidas sejam mantidas sob sigilo. Deve também

levar em consideração tal requisito quando da elaboração do relatório da auditoria, para não expor à organização de forma inadequada.

Com o objetivo de garantir o atendimento destes requisitos, os auditores de certificação dos organismos (DNV e SGS) assinam termos de confidencialidade onde explicitam o dever de manter sob silêncio todas as informações e processos verificados durante a auditoria.

Ainda fazem parte das características das quais deve dispor o auditor a capacidade de planejamento, de comunicação e a condição de investigador.

Quem melhor define as características de um bom auditor é Mills (1994, p.105), quando apresenta os traços de personalidade essenciais para obter sucesso na função, são eles:

- “1. Tratar as pessoas de forma a inspirar um intercâmbio livre de fatos e idéias.
2. Manter a calma e frieza durante todas as fases da auditoria da qualidade.
3. Exibir um ar de confiança, mas não excessiva, nem arrogante.
4. Demonstrar honestidade e objetividade ao relatar as constatações de uma auditoria.
5. Demonstrar profundo conhecimento no campo da qualidade e conhecimentos adequados nas disciplinas industrial ou de serviço auditadas, para o cliente, a auditada e suas associadas, e os demais membros da equipe de auditoria.
6. Trabalhar de maneira planejada e sistemática, sem mostrar tendências autoritárias.
7. Dispor de determinação na resolução de questões relativas à adequação e conformidade ao programa da qualidade, sem ser burocrático ou dogmático.
8. Ter uma mentalidade aberta perante os termos dos documentos e normas de referência.
9. Ser um observador atento de detalhes das áreas e atividades associadas.
10. Ser intuitivo na interpretação das observações feitas durante uma auditoria, de forma a identificar e reagir a anomalias que possam surgir.
11. Liderar efetivamente ao ocupar a posição de auditor líder “

### **3. METODOLOGIA**

A metodologia utilizada neste trabalho tem por objetivo dar o embasamento científico necessário em todas as suas etapas e em conformidade com o programa definido.

#### **3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA**

Para a realização deste trabalho foi desenvolvido um estudo de natureza exploratório – descritiva. De acordo com Rudio (2000), a pesquisa descritiva tem como propósito descobrir e observar fenômenos, procurando descreve-los, classifica-los e interpreta-los.

Quanto à forma de coleta de dados foi utilizado o estudo de caso, que, para Santos (1999), é um processo que estuda fatos ou fenômenos de forma individual. A pesquisa é de corte transversal, pois ocupou um período de tempo determinado, durante o qual os dados foram coletados.

#### **3.2 HIPÓTESE DE PESQUISA**

Para Rudio (2000, p. 97), hipótese é “uma suposição que se faz na tentativa de explicar o que se desconhece. Esta suposição tem por característica de ser provisória, devendo portanto, ser testada para verificar sua validade”. Para este trabalho formula-se a seguinte hipótese:

a) O que deve fazer uma organização para adequar-se aos requisitos propostos pelo sistema de garantia de qualidade descrito pelas normas ISO9000 para atingir a certificação do seu processo produtivo?

#### **3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA**

A população deste estudo compreende o quadro diretor e técnico da organização. A pesquisa tem sua realização na sede da Leme Investimentos LTDA, no município de Florianópolis, estado de Santa Catarina.

Para o tratamento qualitativo a amostra será do tipo não probabilística intencional, pois abrangerá todos os responsáveis ligados às ações de desenvolvimento intelectual diretor, técnico e produtivo da empresa. Optou-se por entrevistar todos os diretores e operados técnicos pelo número reduzido de participantes na organização o que permitiu uma amostra completa dos departamentos citados.

### 3.4 INSTRUMENTOS, TÉCNICA DE COLETA DE DADOS E ANÁLISE DOS DADOS

Quanto aos meios de investigação, a pesquisa foi realizada a partir do levantamento dos documentos internos da empresa e também livros, artigos, relatórios, teses, normas e pesquisas, quando aplicáveis como base para a fundamentação bibliográfica deste trabalho. O entendimento de pesquisa bibliográfica é apresentado por Vergara, como sendo:

“Uma pesquisa bibliográfica, é o estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas, isto é, material acessível ao público em geral. Fornece instrumental analítico para qualquer outro tipo de pesquisa,..., o material publicado pode ser de fonte primária ou secundária”. (VERGARA, 1997, P.46)

Para a coleta de informações com os representantes da organização fez-se uso da entrevista semi – estruturada, onde a partir de um roteiro base buscou-se as informações necessárias para o atendimento aos objetivos da pesquisa. Barros et al. (2000, p. 91) define entrevista semi – estruturada como “As entrevistas pelas quais o pesquisador busca conseguir, através da conversação, dados que possam ser utilizados em análise qualitativa, ou seja, os aspectos considerados mais relevantes de um problema de pesquisa”.

Também foi utilizada a observação direta, *in loco*, que permitiu a coleta de informações não explicitadas pelos entrevistados, mas de grande valia para acrescentar e confirmar as informações fornecidas pelos mesmos – triangulação de dados (Trivinos; Ludcke; André, 1987).

Sobre o tratamento de dados, Vergara (1997, p.45) afirma que “os dados podem ser tratados de forma qualitativa como, por exemplo, codificando-os, apresentando-os de forma mais estruturada e analisando-os”.

A análise e interpretação dos dados foram feitas à luz dos resultados da análise qualitativa e de conteúdo.

Concluído o processo referente a análise dos dados e das informações obtidas na bibliografia foram procedidas a elaboração das considerações finais.

## **4. O ESTUDO DO CASO.**

### **4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.**

Quando se decidiu proceder a análise de um caso de implantação e certificação de sistema de qualidade, para corroborar os comentários realizados durante a construção deste trabalho, surgiu uma interrogação: dentre as empresas que se tinha a possibilidade de avaliar o serviço, qual seria a mais adequada em termos de enriquecer os dados apresentados durante o levantamento teórico? Qual seria de mais interessante pesquisa para os leitores em razão de suas características e particularidades?

Havia a disposição mais de quarenta organizações das quais já se tinha participado direta ou indiretamente na função de consultor ou auditor, que estariam dispostas a ceder seu sistema de qualidade para estudo. Empresas dos mais diversos nichos de mercado desde o industrial mecânico até a prestação de serviços de locação de espaços, todos com processos de qualidade implementados e certificados.

A decisão da organização objeto de estudo, formou-se a partir de considerações a respeito do mercado participante, da complexidade do negócio, dos conceitos administrativos aplicados pelos gestores na administração do seu negócio, do tipo de empresa e das implicações deste tipo em relação à norma de qualidade referência para certificação.

O mercado participante foi analisado para se optar por uma organização que pertença ao mundo empresarial contemporâneo, pouco estudado pela academia, de forma que o trabalho contribuísse também no que diz respeito a fomentar a pesquisa de mercados modernos na administração.

A complexidade do negócio foi avaliada para se apresentar resultados capazes de formar uma pesquisa abrangente das normas de qualidade, desde sua implantação até o processo de certificação, mantendo o objetivo no estudo da norma e não das peculiaridades de um sistema de produção ou administração específico. Para isso optou-se por encontrar uma organização, moderna com procedimentos de trabalho de complexidade mensurável para garantir a concentração das atenções no sistema de qualidade.

Quanto ao tipo de empresa, buscou-se trabalhar com uma organização que possuísse as características das empresas da moderna administração. Optou-se por evitar empresas eminentemente industriais, já possuidoras de grande literatura de análise, para concentrar-se em companhias voltadas para os conceitos de aprendizagem e conhecimento, investidoras da valorização do capital humano a partir da sua capacidade de gerar inteligência organizacional,

pelo uso de conceitos de capital intelectual sustentados por Senge, Pinchot e uma série de outros autores que construíram o pensamento administrativo da década de noventa e seguem tendo seus conselhos atenciosamente observados.

A escolha do tipo de organização por características de serviço, em detrimento a indústria e de modernidade nos conceitos de gestão, ao invés dos consagrados modelos burocráticos e científicos, também ocorreu para forçar a quebra de um paradigma freqüentemente utilizado, que afirma que as aplicabilidades das normas de qualidade da série ISO9000 são específicas para ambientes industriais. Nesse sentido buscou-se entre as organizações possíveis, aquela que melhor refletisse os conceitos de prestação de serviços baseada no conhecimento e aprendizagem.

Pelas razões expostas, antes de apresentar a empresa caracteriza-se o conceito de organização de aprendizagem para melhor entendimento do leitor.

## A – ORGANIZAÇÕES DE APRENDIZAGEM

Um dos conceitos mais modernos de administração é o de organizações voltadas para o desenvolvimento da inteligência empresarial, que são entendidas como aquelas capazes de promover a aprendizagem organizacional, conceituada aqui pela definição de Di Bella e Gold, citados por Klein (1998, p. 184) como sendo “... a capacidade ou os processos dentro da organização destinados a manter ou melhorar o desempenho com base na experiência. A aprendizagem é um fenômeno em nível de sistema porque fica dentro da organização, mesmo que as pessoas mudem”. O conhecimento gera aprendizagem no tempo que acumula experiências; e a aprendizagem é o combustível para o conhecimento visto que é a forma que o homem possui de aprender.

O diferencial competitivo de empresas modernas de todos os segmentos está se revelando na figura das pessoas e suas capacidades de gerar conhecimento contínuo para o negócio, através do que se consentiu denominar por capital intelectual.

A aprendizagem é parte integrante da formação de capital intelectual nas empresas. Por essa razão, muitos cientistas consideram o modelo de gestão de aprendizagem organizacional o mais aplicado para corporações voltadas para o conhecimento.

Inicialmente é necessário compreender o conceito de organizações de aprendizagem, para então se ter a condição de promover uma análise sobre suas relações para com a gestão do conhecimento.



Organizações de aprendizagem são aquelas que aprendem a mudar e aprendem com a mudança, são caracterizadas pela aprendizagem e transformação contínua.

“Nessas organizações a habilidade de aprender não é medida pelo que o gerente sabe, mas por como a organização e o gerente aprendem – o processo de aprendizagem” Mc Gill (1993, p.12).

Enfim, elas estão aptas para o aprendizado contínuo conseguindo modular-se às necessidades do mercado.

É importante diferenciar aprendizagem de treinamento visto que “Aprender não é treinar. Treinar é colocar as pessoas frente a uma informação e encorajá-las a usar. A aprendizagem encoraja as pessoas a pensar e descobrir causas por conta própria” Mc Gill (1993, p. 23). Pode-se afirmar que as organizações devem utilizar o treinamento como uma ferramenta que possibilitará em alguns aspectos o aprendizado, porém tornar-se uma organização que aprende vai muito além de possuir um eficiente programa de treinamento.

Senge (1990), conceitua Organização de Aprendizagem a partir de cinco disciplinas:

- a) Domínio Pessoal: expandir as capacidades pessoais num ambiente de trabalho propício;
- b) Modelos Mentais: criar uma reflexão contínua da visão do mundo;
- c) Visão Compartilhada: criar um objetivo comum;
- d) Aprendizado em equipe: buscar a sinergia fazendo com que o resultado seja maior que a soma das partes;
- e) Pensamento Sistêmico: entender o comportamento dos Sistemas que compõem a organização e assim trabalhar as variáveis e entender suas conseqüências.

Peters (1998) sugere outras duas disciplinas:

- a) Aprender como questionar os paradigmas existentes: rever questões organizacionais até então considerados pontos – chaves, por vezes é necessário para o crescimento;
- b) Aprender a desenvolver memória organizacional: armazenar e recuperar informações e experiências para aprender.

É importante salientar a necessidade do estudo das disciplinas elaboradas por Senge (1990, p.135), tomando como verdade que “As organizações só aprendem através dos indivíduos que aprendem”. Pode-se compreender que a empresa precisa criar a idéia do objetivo comum, a fim de garantir que o aprendizado seja desenvolvido para o seu crescimento, essa constitui a razão do esforço de se tornar uma organização que aprende. Todos as quatro primeiras disciplinas do modelo de SENGE (1990) se interpõe num sistema

de dependência mútua que precisa ser observado a partir de um pensamento sistêmico (quinta disciplina).

A organização de aprendizagem possui em vista do seu conceito algumas características próprias no seu modelo de gestão, que a torna apta para desenvolver o capital intelectual da organização, são elas:

- a) Decisões estudadas de longo prazo: Organizações de aprendizagem tendem a elaborar processos de tomada de decisão mais detalhados, fruto de um estudo das causas e efeitos devido a sua dedicação a inovação em virtude do seu perfil de aprendizagem.
- b) Visão Sistêmica: Organizações de aprendizagem tem a visão do todo observando as inúmeras variáveis que a cercam ao contrário de empresas que possuem visão linear.
- c) Estilo de Gerenciamento: as pessoas envolvidas no processo de aprendizagem precisam ser gerenciadas de forma diferente daquelas pertencentes ao modelo Taylorista. Peter Drucker (1998, p. 51) alerta que “(...) uma parcela cada vez maior de força de trabalho (...) será constituída por pessoas que não poderão ser gerenciadas de acordo com o sentido tradicional da palavra”.
- d) Planejamento: Nas organizações de aprendizagem há uma nova visão de planejamento estratégico. Um dos fatores que mais contribuem para a adesão de empresas no conceito, de aprendizagem é a “(...) capacidade de sentir e reagir de forma rápida à mudança”. Bartlett (1998 p.66). Por essa razão, as empresas estão trocando os pesados planos de planejamento por estratégias flexíveis voltadas para a aprendizagem. Ohmae (1998, p.23) diz que “O estrategista deverá examinar os novos limites da empresa (...) devemos questionar os conceitos comumente aceitos...”.
- e) Liderança: o papel do gestor/líder muda nas organizações de aprendizagem. Os líderes passam a ser considerados um facilitador/mediador e não mais um controlador das tarefas.
- f) Visão do cliente: Mc Gill (1995) expõe bem a questão de como as diferentes modalidades de gestão visualizam o cliente.
  - Burocrática: cliente adapta-se a organização;
  - Personalista: a organização busca adaptar-se ao cliente de forma burocrática;
  - Racional: o cliente é um problema a ser resolvido;

Organização de Aprendizagem: organização e cliente aprendem juntos.

- g) Flexibilidade: As organizações de aprendizagem conseguem em virtude de sua estrutura voltada para o conhecimento tornarem-se mais flexível e conseqüentemente adequadas a novas condições de mercado. Essa é uma situação que se mostra cada vez mais necessária no ambiente empresarial contemporâneo.
- h) Comportamento: as organizações de aprendizagem buscam: abertura, pensamento sistêmico, criatividade, eficácia pessoal, empatia. Características próprias do desenvolvimento do capital intelectual, que flui da troca de experiências e da condição de inovar.
- i) Permeabilidade e Integração em rede: as organizações de aprendizagem elaboram os sistemas de rede de informação em substituição à estrutura tradicional das empresas. Como já foi mencionado, as estruturas de rede são capazes de facilitar a disseminação do conhecimento e aumentar o capital intelectual em períodos de tempo mais curtos, ao mesmo instante que permite ao gestor controlar o fluxo do conhecimento, garantindo os interesses da corporação. Junto com a flexibilidade, a permeabilidade e o sistema de integração em rede, fornecem a mobilidade necessária para a empresa atender o cliente e manter o compromisso de aprendizado contínuo sobre a tarefa definida a partir dos processos do negócio.
- j) *Feedback*: As organizações de aprendizagem têm no *feedback* interno e com clientes e fornecedores, um importante instrumento que permite o aprendizado a partir de suas experiências.
- k) Hierarquia flexível: As organizações de aprendizagem quebram o paradigma dos cargos e desenvolvem uma gestão baseada em tarefas. Senge (1990), afirma que as pessoas passam a se preocupar em desenvolver suas atividades seguindo o fluxo das informações necessárias. No sistema de aprendizagem, extingui-se o poder pelo controle da informação. Os indivíduos conhecem suas responsabilidades e buscam na organização o suporte necessário para cumpri-las.

- l) Comunicação aberta: O sistema de gestão, baseado em uma hierarquia flexível e a visão voltada para o aprendizado, permite que as pessoas melhorem a comunicação interna e externa.
- m) Infra-estrutura voltada para o conhecimento: Desenvolve-se uma infra-estrutura física permitindo acesso ao conhecimento através de disponibilização de livros e outras fontes de conhecimento e local adequado para o estudo. Uma infra-estrutura de conhecimento, onde a empresa permite que as pessoas utilizem o espaço físico disponível para o aprendizado concedendo informações, material e tempo necessários para a construção do aprendizado.
- n) Missão e objetivos claramente definidos: A estratégia de atuação é discutida e aprovada com a participação do maior número de pessoas possível. Uma vez determinada, ela passa a ser claramente conhecida por todas as pessoas envolvidas no processo.
- o) Capital humano: Constitui o principal ativo das organizações de aprendizagem. A estrutura organizacional é voltada para o desenvolvimento do capital humano através dos modelos de aprendizado. A empresa investe nas pessoas e busca dar todo o suporte para o crescimento intelectual das pessoas.
- p) Informação: As organizações de aprendizagem convergem seus esforços para garantir que as pessoas tenham acesso a todas as informações necessárias com o mínimo de burocracia. Ao contrário das empresas tradicionais que usam a informação como um fator seletivo, essas organizações disseminam a informação como uma maneira de aumentar o seu capital intelectual através do aumento do conhecimento das pessoas.

O conceito e as características da organização de aprendizagem demonstram estabelecer um ambiente propício para o desenvolvimento do capital intelectual. Essas organizações têm sua filosofia voltada para o conhecimento por entenderem que o homem é hoje, o principal ativo das corporações. O estudo da teoria e de casos práticos de implantação de aprendizado organizacional, apresentados por Senge (1990) demonstra que para a realidade atual este é um dos modelos de melhor aplicabilidade no ambiente empresarial.

As organizações de aprendizagem formam a estrutura institucional montada para o crescimento da capacidade criativa e inovadora dos indivíduos. Substituindo a gestão burocrática por uma forma de gerência baseada em tarefas a partir de uma estratégia

claramente definida e exaustivamente difundida, essas empresas esperam conseguir um retorno intelectual de seus colaboradores maior que seus concorrentes, e dessa forma criar vantagem competitiva para crescer no mercado.

Porém estabelecer um modelo de aprendizado não é tarefa fácil. Além da dificuldade citada de eminente quebra de paradigmas e ruptura com certos modelos culturais, é necessário ainda compreender a organização como um sistema de aprendizagem.

Aceitar o capital humano como o principal bem da empresa é o ponto de partida. Compreender que a estrutura organizacional deve voltar-se para as pessoas é fundamental. Mas isso só torna-se possível se a corporação for capaz de identificar as necessidades que devem ser atendidas, para moldar a estrutura organizacional em um sistema de aprendizagem.

O ponto de partida para esse trabalho é ter perfeitamente entendida a importância do capital intelectual e compreender o conceito de organizações de aprendizagem. Posteriormente deve-se identificar as características estruturais que permitem que a empresa alcance o modelo de aprendizado contínuo.

As empresas de aprendizagem costumam demonstrar competências essenciais bem desenvolvidas. Isso significa investir no conhecimento voltado para a inovação em componentes essenciais para o sucesso e evolução dos seus produtos. Além disso, procura buscar a melhoria contínua em sua cadeia de valores agregados, a fim de garantir o melhoramento de seus produtos e serviços.

As organizações buscam uma renovação permanente, através da reciclagem de seus produtos e monitoração do mercado. Essa é uma forma de garantir o atendimento ao cliente, ao mesmo tempo em que permite à empresa estar atenta a modificações comportamentais.

Observando esses itens, a empresa é capaz de promover o conhecimento para gerar as mudanças e incrementos necessários de seus processos de produção e assegurar um crescimento de sua tecnologia de forma permanente.

Huber, citado por Di Bella e Gould no livro de Klein (1998, p. 187) descreve os três estágios de aprendizagem que a organização deve perseguir para assegurar o desenvolvimento do seu capital intelectual, são eles:

- “1 – Aquisição do conhecimento – o desenvolvimento ou criação de habilidades;
- 2 – Compartilhamento do conhecimento – a disseminação do que foi aprendido;
- 3 – Utilização do conhecimento – a integração da aprendizagem de tal modo que se torne amplamente disponível e possa ser generalizada para novas situações “.

A estrutura organizacional deve estar apta não apenas para garantir a aquisição do conhecimento, mas também, para sua disseminação. Se as pessoas adquirirem capital

intelectual, mas forem incapazes de compartilhar com a empresa o conhecimento adquirido de nada adianta. Destaca-se aqui a importância de uma gestão que além de voltar-se para a aprendizagem de seus colaboradores, seja capaz de elaborar sistemas que garantam que a aprendizagem individual se torne capital intelectual organizacional.

Um modelo de organização como sistema de aprendizagem é proposto por Di Bella e Gould no livro de Klein (1998). Esse modelo se constitui de duas partes.

A primeira parte são as orientações de aprendizagem, “que constituem os valores e práticas que refletem onde a aprendizagem ocorre e a natureza daquilo que se aprende” (Di Bella et Al. reproduzido por Klein, 1998, p. 192).

Nesse momento define-se o modelo de aprendizagem adotado pela empresa a partir de sete fatores.

O primeiro fator é a fonte de conhecimento, onde se deve analisar se a organização preocupa-se em inovar ou imitar. Organizações inovadoras são aquelas que direcionam seus trabalhos de pesquisa e desenvolvimento para a criação de novos produtos. Já as organizações que optam por copiar, transferem para sua força de trabalho a missão de desenvolver produtos a partir de outros existentes.

O segundo fator é quanto ao foco no produto ou processo. As organizações devem dedicar tempo e conhecimento a ambos. Preocupar-se em comercializar o produto, é necessário para gerar receita. Porém é a preocupação com o processo que trás vantagem competitiva, à medida que permite a empresa inovar com maior agilidade que seus concorrentes.

O terceiro fator é quanto ao modo de documentação. Este diz respeito à relação de propriedade do conhecimento. Num modelo, o conhecimento é entendido como algo pessoal, próprio. No outro, o conhecimento é visto como a memória organizacional que deve ser disseminada à organização, pois pertence a ela. Em empresas voltadas para o aprendizado através do aumento do capital intelectual organizacional, deve-se desenvolver uma memória organizacional.

A disseminação do conhecimento a fim de estabelecer a memória organizacional, constitui o quarto fator. Numa abordagem mais estruturada, a organização estabelece os procedimentos pelos quais o conhecimento deve fluir na empresa.

Os outros fatores de orientação para aprendizagem são o foco na aprendizagem, onde a aprendizagem é moldada em métodos para trazer melhorias e inovações ao processo, foco na cadeia de valores que se constitui na definição do que é mais relevante para a empresa, a

fim de alocar o conhecimento apropriado nos locais corretos e foco no desenvolvimento de habilidades, onde a organização vai estabelecer os trabalhos individuais e em equipes.

O segundo momento do modelo de organizações como sistemas de aprendizagem são os fatores de facilitação, que “constituem as estruturas e os processos que afetam a facilidade ou dificuldade da ocorrência da aprendizagem, como também a quantidade de aprendizagem eficaz que ocorre”. (Di Bella et. Al reproduzido por Klein, 1998, p. 192). Aqui se deve verificar através dos fatores propostos pelos autores, a estrutura de controle e avaliação da empresa.

O primeiro fator é o imperativo da varredura minuciosa, onde se deve verificar se a organização compreende o ambiente na qual ela está inserida. Para isso é necessário analisar a visão da empresa em relação ao ambiente que a envolve, bem como entender o contexto no qual ela funciona. Posteriormente, é necessário compreender o ambiente para verificar se a organização está agindo de acordo com as suas expectativas.

O segundo fator é a lacuna de desempenho, onde a empresa deve periodicamente analisar o crescimento do seu capital intelectual. Este é um fator importante porque lembra a corporação da necessidade de realizar um trabalho de aprendizagem contínua a fim de garantir que seus resultados não decresçam.

A preocupação com a medição é um fator que se assemelha ao anterior. A empresa precisa determinar métodos de medição de desempenho para assegurar a sua leitura e posterior análise dos avanços da aprendizagem organizacional.

A mentalidade experimental, o clima de abertura e a educação contínua são três fatores essenciais para o funcionamento de organizações como sistemas de aprendizagem. É através da abertura para novos experimentos que se obtém o conhecimento pela inovação, ao mesmo tempo em que a educação contínua é a melhor maneira de assegurar o crescimento do aprendizado organizacional. Esses três fatores são chaves no processo, porque desenvolvem diretamente o capital humano que é o responsável pela gestão do capital intelectual organizacional.

Os outros fatores são variedade operacional, ligado diretamente à determinação de estratégias; advogados múltiplos, responsáveis pela disseminação de novos modelos e idéias com o objetivo de criar um clima favorável à inovação; liderança envolvida, diz respeito à necessidade de se verificar se a gestão empresarial está envolvida no processo de aprendizagem, e por último, visão sistêmica, já citada pelas palavras de Peter Senge (1990) como ponto fundamental para o processo de aprendizagem organizacional, por ser a

responsável pela condição de verificar todo o sistema e provocar as melhorias necessárias para o aprimoramento contínuo do conhecimento, através do aprendizado organizacional.

A proposta de Huber não constitui o único modelo existente para a promoção de aprendizagem organizacional, mas em termos do funcionamento do mecanismo de aprendizagem demonstra-se como um dos mais interessantes de se pesquisar.

Da mesma forma o capital intelectual não se desenvolve apenas em organizações de aprendizagem, estas se constituem num modelo apropriado frente suas características.

Os autores estudados que se dedicam a compreender o aprendizado nas empresas são unânimes em afirmar que todas as organizações aprendem. A diferença do aprendizado está na sua consciência. Algumas empresas dedicam-se a implantar modelos de aprendizado e desenvolve-lo de forma ordenada, conseguindo maximizar os resultados e obter vantagens competitivas.

Deve-se lembrar que independente do modelo aplicado, o conhecimento organizacional se dá a partir do conhecimento individual. Portanto, as empresas para obterem capital intelectual, devem estabelecer um processo pelo qual a aprendizagem individual promova o conhecimento organizacional.

A organização pode obter capital intelectual sem a participação de determinados colaboradores, porém será impossível para ela obter o conhecimento institucional se nenhum colaborador contribuir. Deve-se compreender que é a soma das partes dos conhecimentos individuais que formam o capital intelectual organizacional. Esse é o motivo da importância de se estabelecer modelos organizacionais que facilitem o fluxo do conhecimento entre as pessoas.

O conhecimento individual é a soma do que as pessoas aprendem e de como compreendem e aplicam esse aprendizado. O processo de aprendizagem individual possui algumas características próprias, que devem ser observadas para se compreender a formação do conhecimento das pessoas.

Kim, em artigo apresentado por Klein (1998, p. 69) sugere um modelo de aprendizagem individual definido como “... um ciclo de aprendizagem conceitual e operacional que informa e recebe informações de modelos mentais”.

A aprendizagem conceitual é a capacidade humana de compreender o conceito que formula uma determinada atividade, constitui a atividade do pensar a maneira como as coisas são feitas e trabalhar para identificar novas formas de alcançar o mesmo resultado. Enquanto a aprendizagem individual constitui na condição do homem de adquirir as habilidades necessárias para desenvolver tarefas, se dá através da repetição, e é guiada por instruções e



procedimentos. Quando a pessoa é capaz de realizar sua atividade tendo claro a compreensão do seu trabalho ela desenvolve conhecimento.

Porém há um terceiro elemento, que são denominados modelos mentais. Peter Senge em seus trabalhos sobre organizações de aprendizagem discute exaustivamente a importância da observação dos modelos mentais no processo de aprendizado. Kim define modelos mentais como “... a visão do mundo de uma pessoa incluindo compressões implícitas e explícitas” (Klein, 1998, p. 67).

Os modelos mentais são a forma própria sobre a qual cada pessoa observa as situações existentes. Eles são formados pela memória individual, proveniente da cultura e das percepções e perspectivas de cada um. Parece óbvio que essa visão própria do mundo tem consequência direta sobre o aprendizado individual.

Seguindo esse modelo pode-se verificar que o conhecimento individual é obtido através da aprendizagem nos níveis operacional e conceitual, mas que em razão dos modelos mentais, as pessoas mesmo colocadas em situações semelhantes, tendem a gerar conhecimento díspares, tornando o processo de geração de capital intelectual organizacional algo mais complexo do que a soma dos conhecimentos individuais.

Transformar a aprendizagem individual em capital intelectual organizacional, é um processo que envolve diferentes variáveis. O conceito de conhecimento mantém-se o mesmo, porém o desenvolvimento do conhecimento torna-se diferente.

A organização possui um número maior de fatores motivacionais, comportamentais entre outros que se formam pela soma das diferentes percepções dos indivíduos que compõem a empresa. O conhecimento organizacional é o arranjo de forma racional dos diferentes aprendizados individuais. Para obter sucesso nesse trabalho, o gestor do capital intelectual organizacional deve fazer uso das técnicas de capital intelectual já descritas, ao mesmo tempo em que vai notar a necessidade de desenvolver uma organização voltada para aprendizagem, com redes de conhecimento formadas para facilitar o fluxo das informações e uma estrutura flexível e desburocratizada.

A necessidade de transformar o aprendizado individual em conhecimento empresarial é o melhor caso ilustrativo para demonstrar a importância das variáveis de mudanças, necessárias no ambiente corporativo tradicional para o sucesso da administração voltada para o capital intelectual.

O capital intelectual das organizações só é possível pela soma do conhecimento de seus participantes. No entanto contratar pessoas capazes não é o suficiente, nem sequer é a principal função do gestor de capital intelectual. A principal responsabilidade da gestão do

conhecimento é garantir às pessoas condições de desenvolver a aprendizagem e compartilhar o capital intelectual individual com os demais membros da empresa. À gestão do conhecimento cabe a tarefa de transformar conhecimento individual em conhecimento institucional, através de mecanismos conceitos e modelos de administração organizacional.

Um modelo para aprendizagem organizacional é proposto por Kim denominado “OADI-SMM – observar, avaliar, projetar, implementar modelos mentais compartilhados” (Klein, 1998, p. 76). Para o autor, o capital intelectual organizacional é resultado da transferência dos modelos mentais que são compartilhados entre os colaboradores da empresa. Assim fica definido o papel dos indivíduos no processo de conhecimento organizacional, como responsáveis por esse último através da permuta de seus conhecimentos próprios. Pode-se então verificar que o aumento de capital intelectual organizacional está diretamente relacionado com o crescimento do capital intelectual individual.

Sendo os indivíduos as partes que formam o conhecimento organizacional através de seus modelos mentais, torna-se correto afirmar que desenvolvendo o aperfeiçoamento dos modelos mentais individuais, a organização está aumentando o seu conhecimento institucional.

Os modelos mentais apresentam-se como um fator chave para alcançar capital intelectual na empresa. Isso se deve ao fato dos modelos mentais conter a maior parte do conhecimento ativo dos indivíduos, que é o conhecimento capaz de gerar capital intelectual a nível organizacional. A aprendizagem conceitual e operacional concentra-se nos modelos mentais individuais e são transferidas para a corporação através do fluxo de informação e da troca de experiências.

Kim estabelece dois desafios para as organizações a partir do seu modelo OADI-SMM ligados a questão chave do processo de conhecimento organizacional, que para ele são os modelos mentais individuais. “Um desafio é encontrar formas de tornar explícitos esses modelos mentais; outro é gerenciar a forma pela qual esses modelos mentais são transferidos para a memória organizacional”. (Klein, 1998, p. 85).

Nota-se que o desafio à gestão da organização é fornecer às pessoas os instrumentos para estas revelarem seu conhecimento e transferi-lo aos demais. Atingindo tais objetivos o administrador garante que o capital intelectual individual formará a memória organizacional, que é o elemento responsável pela formação do capital intelectual organizacional.

As empresas que adotam sistemas capazes de compreender a importância do conhecimento individual, a partir da elaboração de sistemas internos que permitam a aprendizagem contínua de seus membros e estilos de gestão que garantam a disseminação do

conhecimento das pessoas, são aquelas capazes de formar e gerar competitividade através do capital intelectual organizacional.

A empresa objeto de estudo pode ser considerada como uma organização de aprendizagem. Não possui as características descritas na totalidade, nem se tornou intencionalmente fiel ao conceito proposto por Senge e seus colegas cientistas. Mas a análise do modelo organizacional e dos mecanismos internos e externos que regulam o seu trabalho permitem perceber a presença da preocupação pela constante evolução da empresa a partir do desenvolvimento do capital intelectual de seus participantes.

O mercado de atuação exige características de aprendizagem e conhecimento contínuo para a manutenção de sua competitividade e crescimento. Os sistemas internos regulados pela qualidade estão dispostos de forma a permitir a interação das pessoas e a transferência de conhecimento para a organização.

O modelo *OADI-SMM* proposto por Kim pode ser observado na implantação do PDCA, elaborado pela empresa para certificação. Em razão de suas características de trabalho, o PDCA está mais próximo dos pressupostos de Kim do que dos criadores deste instrumento de gestão.

Da mesma forma as disciplinas sugeridas por Senge também podem ser observadas no cotidiano da organização, na construção e transferência de aprendizagem. Fatores como a aprendizagem experimental e as técnicas de planejamento e estilos de gerenciamento se aproximam, além da coincidência, com as propostas que formulam as empresas voltadas para o conhecimento e a aprendizagem institucional.

Uma das validades deste estudo está em fornecer a possibilidade de perceber que a implantação do sistema da qualidade baseada na norma ISO9002/94, considerada como um documento de padronização e redução da criatividade humana por alguns analistas, permitiu a partir da sistematização das atividades de trabalho revelar a organização como uma empresa voltada para a aprendizagem, e não, como poderia se imaginar, roubar-lhe esta característica fundamental para o seu sucesso.

## 4.2 APRESENTAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.

### 4.2.1. DADOS E HISTÓRICO DA EMPRESA.

Fundada em junho de 1993, a Leme Investimentos iniciou suas atividades conquistando clientes no mercado de assessoria e consultoria financeira com ênfase na análise do mercado de fundos de pensão, prestando assessoria e suporte técnico na gestão de carteiras de ações.

A partir de 1995, com o advento dos fundos de investimento financeiro, foi a primeira empresa a representar bancos de investimentos de destaque no Estado de Santa Catarina. Em 1998, firmou parceria com o *Dresdner Bank*, em 1999 com o banco *Chase Manhattan* e no ano de 2000 com o *Lloyds TSB Asset Management*.

Nestes oito anos de atuação, a Leme está em constante crescimento, atuando também, com sucesso, junto a pessoas físicas e jurídicas.

A Leme Investimentos Ltda caracteriza-se por ser uma empresa prestadora de serviços de consultoria financeira e gestão de recursos financeiros. Tem como diferenciais a busca constante do melhor desempenho com o menor risco, a experiência da equipe, o atendimento personalizado, a não vinculação direta com instituições financeiras, e sólidas parcerias com corretoras e bancos internacionais.

#### A - Produtos/ Serviços oferecidos

##### Consultoria financeira:

Constitui na orientação ao cliente dos melhores produtos/serviços disponíveis no mercado de acordo com as suas necessidades. Divide-se em três atividades: consultoria em investimentos, estruturação de operações de *hedge* cambial e assessoria em operações estruturadas.

##### a) Consultoria de investimentos:

Recomendação da melhor alocação dos recursos, considerando o perfil de risco do cliente e o seu horizonte de retorno, objetivando proporcionar rentabilidade com segurança e baixo risco.

Os clientes são orientados principalmente para os produtos que a Leme faz a gestão. Entretanto, a empresa possui parceria com outras instituições, a fim de oferecer aos seus clientes os produtos destas.

b) Estruturação de operações de *hedge* cambial:

São operações que visam a proteção do ativo ou passivo cambial da empresa através da compra ou venda de moeda estrangeira no mercado futuro.

c) Assessoria em operações estruturadas:

Atividades de auxílio ao cliente quando o mesmo tem a necessidade de realizar uma operação financeira diversa, tal como: abertura de capital, colocação de títulos privados, aquisições e estruturação de consórcios e grupos de investimento, dentre outros.

Neste caso a Leme utiliza-se dos serviços das instituições com as quais mantém parceria, tendo como função supervisionar a realização dos mesmos.

Gestão de recursos financeiros:

Administração de ativos de terceiros com base em requisitos pré-definidos com o cliente, dentro das regras que regem o mercado, objetivando proporcionar rentabilidade com segurança e baixo risco.

Compreende a tomada de decisão em relação à alocação e seleção dos ativos. A alocação refere-se à decisão sobre a participação de cada categoria de ativo (renda variável ou renda fixa) em uma carteira. Já a seleção refere-se à escolha dos melhores ativos correspondentes às categorias alocadas.

A Leme realiza a gestão dos seguintes produtos:

a) Fundo administrado:

Fundo de investimentos que tem em sua composição tanto ativos de renda fixa quanto de renda variável.

b) Carteira administrada:

Formada exclusivamente por renda variável (ações), tem como principal característica o fato do cliente delegar à Leme autoridade para realizar operações de compra e venda sem a necessidade de consulta prévia, ao contrário da carteira própria, na qual o cliente é quem toma a decisão final.

c) Clube de investimentos:

Associação de investidores com o mesmo perfil e prazo de retorno, que dividem o patrimônio do Clube em cotas. Possui em sua composição basicamente ativos de renda variável.

B - Principais clientes

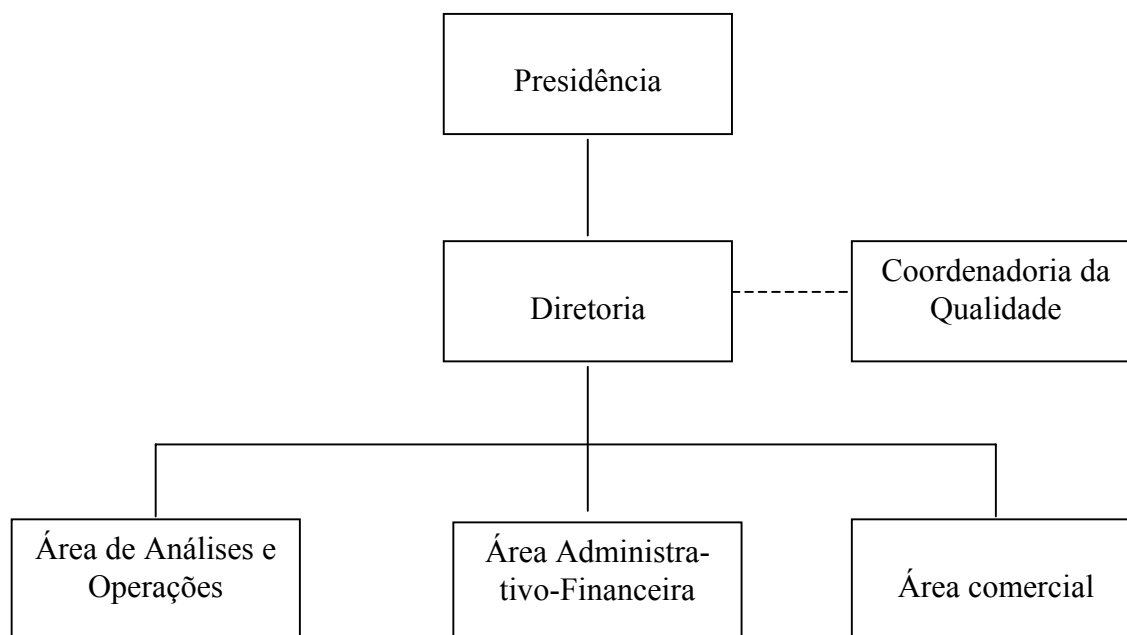
A clientela da empresa é específica, sendo seus principais clientes: fundos de pensão, instituições assistenciais, cooperativas/associações, empresas privadas e pessoas físicas. A empresa busca fugir do chamado “varejão” (muitos clientes com reduzidos recursos), concentrando seus esforços em captar clientes que proporcionem uma boa rentabilidade. O processo de captação de clientes é realizado através de visitas pessoais e contatos telefônicos, ou seja, a empresa vai até o cliente, sendo muito raro acontecer o contrário. Dentre os clientes, os mais representativos são os fundos de pensão, devido ao montante de recursos confiados à gestão da Leme.

C - Tipo de sociedade

A empresa constitui-se numa sociedade por cotas de responsabilidade limitada, sendo administrada por cinco sócios, cada qual responsável por uma das áreas da empresa. Em relação à estrutura, a Leme apresenta-se atualmente de acordo com a figura 01:

FIGURA 01

## ORGANOGRAMA LEME INVESTIMENTOS



## D - Objetivos da empresa

Um dos objetivos da Leme é se expandir, a fim de aumentar a sua participação no mercado catarinense. Contudo, é importante salientar que este crescimento deve ser sempre acompanhado de um processo de desenvolvimento da empresa, a fim de continuar prestando os serviços aos clientes de forma personalizada.

Um dos meios pelos quais a empresa pretende atingir este objetivo é através da implantação da ISO9002/94. Esta, além de promover uma melhoria nos processos internos da empresa e conseqüentemente no seu produto final, transmite aos clientes uma maior credibilidade na organização, devido à seriedade e importância com que é mundialmente aceita.

Para o ano de 2002, o objetivo principal é estruturar melhor e expandir a Área Comercial, a fim de dispor de melhores meios para a captação do seu público-alvo.

#### 4.2.2 – ANÁLISE DO PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DA ISO9002/94

O início do processo para a implantação do Sistema da Qualidade na Leme não tinha como objetivo maior a certificação. O objetivo da Leme no primeiro momento era apenas identificar possíveis falhas ou “gargalos” nos processos, os quais estariam prejudicando o produto final. Para isto foram verificadas e mapeadas todas as atividades da Leme, bem como as suas inter-relações e responsabilidades, Isso foi feito na forma de entrevista direta com os responsáveis pelas atividades, verificando “*in loco*” a realização das mesmas.

Após o levantamento e mapeamento de todas as atividades da Leme, chegou-se à conclusão que a empresa estava preparada para iniciar o processo de implantação do Sistema da Qualidade. A busca de profissionais da área, foi a forma que a Leme utilizou-se a fim de se familiarizar com o assunto.

Após algum tempo de estudo, foi dado o primeiro passo através da definição da norma pela qual a empresa buscaria a certificação. Escolheu-se a norma ISO 9002/94, devido ao fato de ter sido constatada a característica da Leme em não realizar atividades de projeto. A empresa optou por não certificar na versão 2000 da norma por esta ainda encontrar-se fase de testes e aprovação quando a Leme iniciou os seus trabalhos. Dando seqüência às atividades, foi definido formalmente um Representante da Administração (RA), pessoa responsável dentro da empresa por coordenar o andamento do processo de implantação, elaborar a documentação junto aos envolvidos e motivar os colaboradores.

Em seguida, foi iniciado o processo de verificar em que partes da norma se enquadravam as atividades que já estavam mapeadas, sendo também nesta fase identificados os requisitos que não estavam sendo atendidos. Para isto, a norma ISO 9002/94 foi interpretada, a fim de verificar se todos os seus requisitos estavam contemplados pela documentação. Basicamente o que estava documentado eram as atividades pertencentes ao item 4.9 – Controle de processo, que constituem as tarefas que formam o produto da empresa.

Para os outros itens da norma foi necessário, em alguns casos, apenas acrescentar detalhes aos documentos, a fim de atender as exigências da norma. Entretanto, em outros foi necessário estabelecer metodologias para padronizar as atividades nunca antes realizadas, mas que havia exigência legal da norma.

Foram aqui que entraram os esforços em burocratizar ao mínimo a empresa. Alguns documentos tiveram que ser elaborados para atender a norma, devido ao fato da Leme não realizar certas atividades. É fato que muitas atividades importantes, a Leme não realizava e,



neste sentido, a implantação do Sistema da Qualidade trouxe benefícios, pois condicionou a Leme a realizá-las.

O fato da norma ISO 9002/94 possuir um caráter industrial, voltado mais para os conceitos fabris do que para as empresas prestadoras de serviços, dificultou esta etapa, pelo fato da Leme ser uma empresa prestadora de serviços que não possui um produto tangível.

Descobrir quais itens eram aplicáveis e quais não o eram, além da maneira como os mesmos se aplicavam, foi tarefa árdua. Foi necessário muito trabalho e pesquisa para atender os requisitos da norma, mantendo o objetivo de evitar a burocratização da empresa.

Como descrito anteriormente, a norma ISO 9002/94 é composta por dezenove requisitos, os quais são responsáveis por garantir o efetivo funcionamento do Sistema da Qualidade. Dentre esses dezenove requisitos, constatou-se que dois não eram aplicáveis à realidade da Leme, são eles o item 4.7 – Controle de produto fornecido pelo cliente e 4.11 – Controle de equipamentos de inspeção, medição e ensaios.

A seguir serão descritos os requisitos da norma, bem como explicado o significado de cada um, através de exemplos e conceitos. Será analisada a aplicabilidade de cada requisito na Leme, ou seja, como o mesmo é compreendido no seu Sistema da Qualidade.

#### A - Responsabilidade da administração

Esse requisito diz respeito ao comprometimento da alta administração da empresa para com a qualidade, a fim de atingir os seus objetivos e atender as expectativas e necessidades dos clientes. Abrange três pontos:

- a) Política da qualidade
- b) Organização
  - Responsabilidade e autoridade
  - Recursos
  - Representante da administração
- c) Análise crítica pela administração

#### POLÍTICA DA QUALIDADE

Segundo a norma ISO 8402, política da qualidade pode ser definida como: “*as intenções da Qualidade global e a orientação de uma organização no tocante à Qualidade, formalmente expressas pela alta administração*” (NBR ISO8402, p.04). Consiste numa declaração formal do que significa qualidade para a empresa e como se pretende alcançá-la.

Para isto são também definidos os objetivos da qualidade, os quais definem as formas pelas quais a política da qualidade será cumprida. É de vital importância que a política e objetivos da qualidade sejam entendidos e, principalmente, praticados por todos os colaboradores da organização, principalmente os da alta administração. Para a Leme, foi definida a seguinte política da qualidade:

“Garantir a qualidade dos serviços, por meio de pessoal capacitado e treinado, equipamentos e sistemas atualizados e pela permanente conexão com os principais mercados nacionais e internacionais, buscando superar as expectativas dos clientes”. (Manual da Qualidade Leme Investimentos, p.09, revisão01)

Sendo assim, são objetivos da qualidade da Leme:

- a) Oferecer ao cliente opções de investimento com rentabilidade acima da média do mercado (no médio e longo prazo);
- b) Manter os clientes informados, passando aos mesmos a opinião da empresa em relação à situação atual do mercado, bem como suas tendências futuras;
- c) Garantir aos colaboradores os treinamentos necessários para a realização de suas tarefas;
- d) Identificar e dispor dos equipamentos e sistemas necessários para a realização das atividades da empresa;
- e) Buscar a confiabilidade por parte de todos os clientes, executando os serviços com segurança, rapidez, sigilo e cordialidade.

É importante salientar que os objetivos da qualidade devem ser definidos de forma que possam ser monitorados. Para o objetivo que trata do treinamento dos colaboradores, pode ser definido um número mínimo de horas/ano de treinamento por funcionário. Ao final do ano pode ser verificado se foi cumprida a meta definida ou não, tomando providências se necessário.

## ORGANIZAÇÃO:

### Responsabilidade e autoridade:

Este requisito define a responsabilidade e autoridade de todos os envolvidos com atividades que afetam a qualidade do produto ou serviço. É necessário definir

quem são as pessoas responsáveis por realizar as atividades da empresa, bem como as atividades inerentes ao Sistema da Qualidade. Para atender esse item, a Leme utilizou três meios: o estabelecimento de um organograma, definindo as áreas da empresa e a inter-relação entre as mesmas, a descrição das competências básicas de cada área, e a elaboração de uma matriz de responsabilidade, definindo a responsabilidade das áreas da empresa sobre cada requisito da norma, reproduzida na figura 02:

FIGURA 02

## MATRIZ DE RESPONSABILIDADE

Item	PRÉ	DIR	CQ	AAO	AAF	ACO
4.1	↑	↑	↑			
4.2	↓	↓	↓	↑	↑	↑
4.3	↑	↑	↑	↓	↓	
4.4	×	×	×	×	×	×
4.5	↑	↓	↓	↑	↓	↓
4.6	↓	↓	↓	↑	↓	↓
4.7	×	×	×	×	×	×
4.8	↑	↓	↓	↑	↑	↑
4.9	↑	↓	↓	↓	↑	↑
4.10	↓	↓	↑	↑	↓	↓
4.11	×	×	×	×	×	×
4.12	↓					
4.13						
4.14						
4.15						
4.16						
4.17						
4.18						
4.19						
4.20						



**LEGENDA:**

PRE: Presidência

DIR: Diretoria

CQ: Coordenadoria da Qualidade

AAO: Área de Análises e Operações

AAF: área Administrativo-Financeira

ACO: Área Comercial



: Responsabilidade direta



: Responsabilidade indireta



: Item não-aplicável

**Recursos:**

O propósito deste item é assegurar que a empresa disponibilize os recursos necessários para a continuidade dos seus negócios, de forma a executar o trabalho requerido pelo cliente no tempo acordado. A Leme realiza anualmente uma previsão de orçamento, onde o responsável por cada área faz uma estimativa dos gastos para o próximo ano com equipamentos e treinamento de pessoal.

**Representante da administração:**

A norma requer que seja nomeadas alguém com autoridade administrativa para assumir a responsabilidade pelo Sistema da Qualidade. A alta administração da Leme designou ao Coordenador da Qualidade a responsabilidade por representa-la em todos os níveis da organização, a fim de assegurar a implantação e manutenção do Sistema da Qualidade. Suas principais atribuições são: elaborar e controlar os documentos e dados do Sistema da Qualidade (em conjunto com os envolvidos), organizar as auditorias internas da qualidade, acompanhar as auditorias de órgãos externos e manter contato permanente com todos os colaboradores da empresa, objetivando reforçar a importância do Sistema e da Política da Qualidade.

**ANÁLISE CRÍTICA PELA ADMINISTRAÇÃO:**

É necessário avaliar o Sistema da Qualidade a intervalos definidos, a fim de verificar se o mesmo está atendendo eficazmente aos requisitos da norma bem como para medir a sua evolução. Esta análise é feita através de reuniões periódicas (geralmente semestrais), da qual participam membros da alta administração da empresa bem como o representante da

administração. Durante as reuniões de análise crítica da Leme são realizadas as seguintes atividades:

- a) Análise de reclamações de clientes;
- b) Análise dos relatórios de auditoria interna e externa bem como das ações corretivas e preventivas emitidas no último período, a fim de constatar a sua eficácia;
- c) Decisão sobre abertura de ação preventiva face ao levantamento de ações corretivas;
- d) Verificação da eficácia do sistema em atender os requisitos da Norma ISO 9002/94;
- e) Análise da Política da qualidade e do cumprimento dos seus objetivos;
- f) Identificação de necessidades de treinamento, atualização de equipamentos e problemas com fornecedores;
- g) Análise das principais causas pelas quais o cliente não quis investir na empresa;
- h) Provisão de recursos;
- i) Outros assuntos pertinentes.

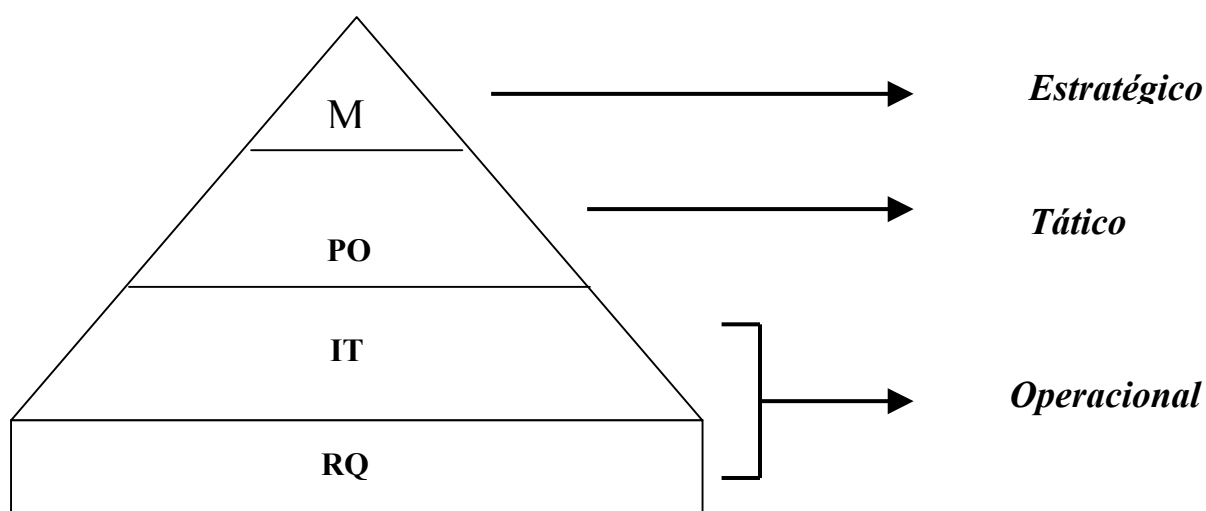
## B - Sistema da Qualidade

### DOCUMENTAÇÃO DO SISTEMA DA QUALIDADE:

É necessário que o Sistema da Qualidade seja devidamente documentado, de forma que as atividades sejam descritas a fim de serem cumpridas adequadamente. Na Leme foram estabelecidos três níveis de documentação, utilizados e mantidos para atender aos requisitos da norma ISO 9002/94, conforme mostra a figura 03:

FIGURA 03

### HIERARQUIA DA DOCUMENTAÇÃO DA QUALIDADE



Nível estratégico:

#### Manual da Qualidade (MQ):

Documento que estabelece as políticas e diretrizes para a qualidade, definindo as atribuições, responsabilidades e estrutura organizacional. Abrange todos os requisitos necessários para o funcionamento do Sistema da Qualidade.

#### Nível tático:

##### Procedimentos Operacionais (PO)

Documentos destinados a descrever a forma como são implementadas as diretrizes definidas no Manual da Qualidade. É conveniente que seja estabelecido um Procedimento Operacional para cada um dos requisitos da norma (com exceção dos requisitos 4.1 – Responsabilidade da administração e 4.2 – Sistema da qualidade, os quais são totalmente descritos no Manual da Qualidade).

##### Planos da Qualidade (PQ):

Documentos destinados a cobrir qualquer metodologia ainda não prevista no Sistema da Qualidade. Possuem data de validade, sendo elaborados durante a etapa de planejamento da qualidade e efetivamente adotados caso constatada a sua aplicabilidade ao Sistema da Qualidade.

#### Nível Operacional:

##### Instruções de Trabalho (IT):

Documentos que servem como complemento para os Procedimentos Operacionais, quando necessário. Detalham por escrito ou graficamente (através de fluxograma) as metodologias para a realização de tarefas e processos, direta ou indiretamente ligados à produção de serviços aos clientes.

##### Registros da Qualidade (RQ):

Documentos que evidenciam que as atividades estão sendo executadas de acordo com o que está estabelecido no Sistema da Qualidade da Leme.

#### PLANEJAMENTO DA QUALIDADE:

A empresa deve definir e documentar como as exigências relativas à qualidade serão satisfeitas.

A Leme leva em consideração as seguintes atividades para a etapa de Planejamento da Qualidade:

- a) Preparação de Planos da Qualidade (quando aplicável);
- b) Identificação e obtenção de processos e equipamentos, sistemáticas de inspeção e ensaios, recursos e habilidades (quando aplicável) para o alcance da qualidade requerida;
- c) Atualização de técnicas de controle de processo e de inspeção e ensaios (quando aplicável);
- d) Identificação e preparação de Registros da Qualidade (quando aplicável);
- e) Outras necessidades para o alcance dos requisitos especificados pelo cliente.

#### C - Análise crítica de contrato

A empresa deve entender claramente as exigências dos clientes e verificar a sua capacidade em atendê-las. O termo “contrato” não se refere apenas a instrumentos formais de compromisso, diz respeito a todo e qualquer requisito acordado entre a empresa e seu cliente, transmitido por qualquer meio.

A empresa deve também prever metodologia para a emenda ao contrato, ou seja, para a alteração das características do mesmo. Neste caso deve ser feita uma nova análise crítica, com base nas alterações a serem realizadas.

A Leme realiza a atividade de análise crítica de contrato sempre que um cliente deseja usufruir seus produtos/serviços.

A Leme realiza a atividade de análise crítica de contrato verificando se possui capacidade em administrar a carteira do cliente. A capacidade da Leme é constatada caso possua:

- a) Pessoal capacitado e treinado;
- b) Equipamentos e sistemas necessários;
- c) Disponibilidade financeira; e,
- d) Disponibilidade de tempo para assessoria.

A Leme só assina contratos quando constatar a sua capacidade em atender todos os requisitos especificados pelo cliente.

## D - Controle de documentos e de dados

Este requisito diz respeito à documentação do Sistema da Qualidade da empresa (Manual da Qualidade, Procedimentos Operacionais, Instruções de Trabalho e Planos da Qualidade), bem como a toda a documentação externa que influi diretamente na qualidade de seu produto final.

São englobados as atividades de elaboração, implementação, aprovação, distribuição, revisão e controle dos documentos da qualidade. A seguir, será feita uma breve descrição de cada uma destas atividades bem como da forma como as mesmas são realizadas na Leme.

### ELABORAÇÃO:

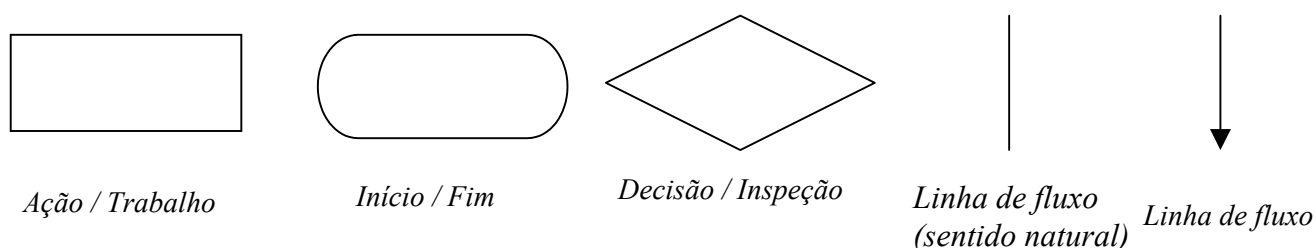
Os documentos são elaborados pelo representante da administração, juntamente como o pessoal que realiza as atividades, a fim de padronizar as mesmas. Convém que, ao serem elaborados, atendam os questionamentos da ferramenta 5W-1H (em português, o que, porque, quem, quando, onde e como). É importante salientar que os documentos devem ser elaborados de acordo com a realidade vigente e nunca com o desejável.

Para a elaboração dos documentos da qualidade a Leme adota os seguintes requisitos:

- Sempre que possível usar o presente do indicativo;
- Ser impessoal, não utilizar a primeira pessoa do plural ou singular;
- Quando descrever etapas sucessivas usar o verbo no infinitivo;
- Incluir o nome, código, número da revisão e data de emissão do documento;
- Descrever as atividades em forma de texto e/ou fluxograma, neste caso utilizando as figuras a seguir.

FIGURA 04

### FIGURAS PARA UTILIZAÇÃO EM FLUXOGRAMAS





### IMPLEMENTAÇÃO:

Depois de elaborados, os documentos devem ser implementados com o pessoal envolvido, ou seja, com as pessoas responsáveis pelo seu cumprimento. Isso é feito através de uma reunião formal, devidamente registrada, na qual o documento é lido pelos envolvidos e, caso constatado a sua legitimidade, é aprovado pelos mesmos. A partir do momento em que o documento for aprovado, os responsáveis assumem o compromisso de cumpri-lo, exatamente como o descrito.

Na Leme foram encontradas certas dificuldades em reunir o pessoal para ler e aprovar os documentos, devido às atividades individuais. Em tais casos a implementação ficou prejudicada, sendo realizada muitas vezes separadamente com cada colaborador responsável pelo cumprimento do documento.

### APROVAÇÃO:

Os documentos são aprovados conforme visto anteriormente. Caso os responsáveis pelo seu cumprimento estejam de acordo com o descrito, assinam o mesmo, caso não estejam, solicitam a alteração do documento. O representante da administração altera o documento e é feita nova reunião, a fim de aprova-lo.

### DISTRIBUIÇÃO:

Todos os documentos originais são arquivados pelo representante da administração. As outras vias dos documentos são consideradas cópias, as quais se dividem em controladas e não-controladas. As cópias controladas são aquelas distribuídas aos colaboradores e/ou áreas da empresa, responsáveis pelo cumprimento do documento. As cópias não-controladas são aquelas distribuídas para terceiros. Estas não estão sujeitas a controle e revisão, exceto por solicitação dos mesmos.

As cópias dos documentos podem estar em meio físico ou eletrônico. No caso da Leme, devido ao seu tamanho, optou-se por não possuir cópias em meio físico, existindo apenas uma em meio eletrônico, que pode ser acessada para leitura de qualquer computador da empresa.

Todos os colaboradores responsáveis pelo cumprimento de um determinado documento devem possuir fácil acesso ao mesmo, a fim de consultá-lo a qualquer momento.

### REVISÃO:

Quando um documento não refletir mais a realidade, ou quando existir a necessidade de aprimoramento de métodos ou rotinas utilizadas, o mesmo deve ser revisado. Neste caso, as áreas envolvidas relacionam os itens a serem modificados, apresentando-os ao representante da administração. Este revisa/altera o documento em conjunto com os envolvidos e faz uma nova reunião com estes, a fim de reimplementar o documento. A natureza/conteúdo da revisão deve ser devidamente registrada. No caso da Leme, cada documento possui o campo “Controle de Revisões”, no qual são registradas todas as revisões.

### CONTROLE:

Ao ser elaborado, o documento recebe uma identificação única, ou seja, um código específico, a fim de que possa ser devidamente identificado e controlado. O Manual da Qualidade, por exemplo, possui o código “MQ”. Já os Procedimentos Operacionais, Planos da Qualidade e Instruções de Trabalho são codificados De acordo com as figuras 05, 06 e 07 a seguir:

FIGURA 05

COMPOSIÇÃO DO CÓDIGO IDENTIFICADOR “PO”

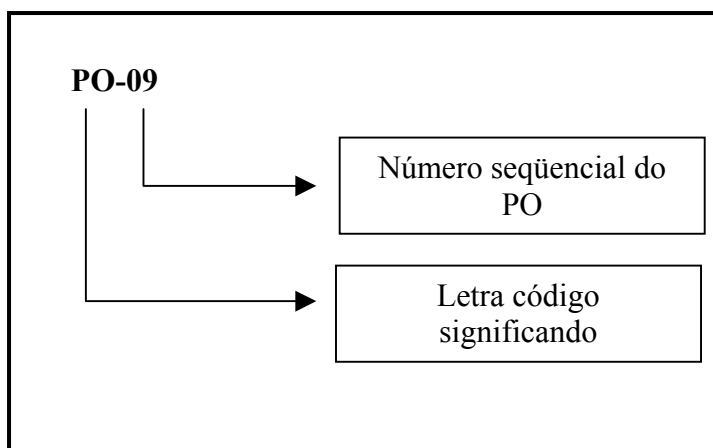


FIGURA06  
COMPOSIÇÃO DO CÓDIGO IDENTIFICADOR “IT”

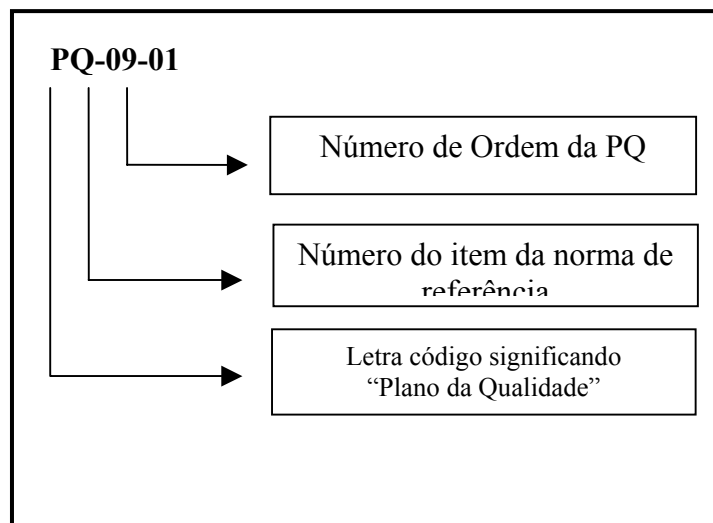
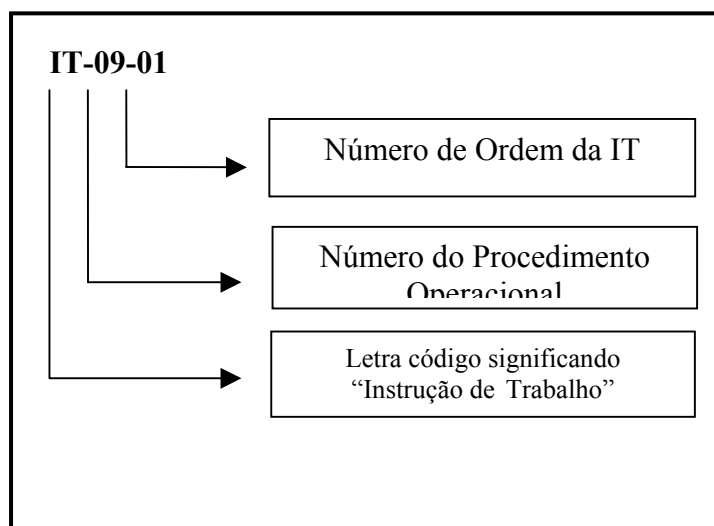


FIGURA 07  
COMPOSIÇÃO DO CÓDIGO IDENTIFICADOR “PQ”



O controle dos documentos é realizado a fim de garantir que todos os responsáveis pelo cumprimento do mesmo possuam acesso à sua última revisão. Deve ser mantida metodologia para a remoção dos documentos obsoletos, a fim de evitar problemas caso os mesmos sejam seguidos.

A Leme controla todos os documentos do Sistema da Qualidade através da Lista Mestra de Documentos da Qualidade (LMDQ), reproduzida na figura 08:

FIGURA 08

## LISTA MESTRA DE DOCUMENTOS DA QUALIDADE



**Leme**

Investimentos

**Lista Mestra de Documentos da Qualidade**

**LMDQ**

Rev.: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Item	Código	Nome do documento	Revisão	Área da empresa						Cópias Extras
				PRE	DIR	CQ	AAO	AAF	ACO	

**LEME INVESTIMENTOS LTDA.**

Assinatura do responsável: \_\_\_\_\_

A Lista Mestra de Documentos da Qualidade é o documento pelo qual a empresa controla todos os documentos internos que formalizam o sistema da qualidade, incluindo todos os Procedimentos Operacionais citados na figura 05, as instruções de trabalho (figura 06) e os planos da qualidade.

A documentação externa (instruções, resoluções, decretos, leis, etc...) que influi diretamente na qualidade do produto final da Leme é controlada através da Lista Mestra de Documentos externos (LMDE). Esta não possui uma estrutura definida como a LMDQ. Os documentos externos são apenas agrupados por assunto, no corpo da LMDE. Cada documento deve conter em sua descrição:

- Nome.;

- Instituição responsável pela sua emissão;
- Data da emissão;

Como medida de segurança, a Leme realiza Backup diário de todos os documentos do seu Sistema da Qualidade, a fim de evitar a sua perda.

#### E - Aquisição

Todas as questões relacionadas aos materiais e serviços adquiridos pela empresa estão descritas neste requisito. As três principais questões abordadas são: avaliação de fornecedores, dados para aquisição e verificação do produto adquirido.

#### AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES:

Em primeiro lugar, devem ser definidos os materiais e serviços críticos para a empresa, ou seja, aqueles que afetam diretamente a qualidade do produto/serviço final da mesma.

No caso da Leme foram encontradas certas dificuldades para estabelecer os fornecedores críticos, pois a empresa presta um serviço que não possui nenhum produto agregado. A principal matéria-prima da Leme é a informação, sendo definidos como materiais/serviços críticos:

- a) Sistemas de informação;
- b) Materiais e serviços de informática;
- c) Internet;
- d) Material de apresentação;
- e) Telefone;
- f) Serviços de representação da empresa;

Depois de definidos quais os materiais e serviços críticos, devem ser selecionados os fornecedores capazes de suprirem as necessidades da empresa. São considerados fornecedores da Leme apenas aqueles que fornecerem algum dos materiais ou serviços acima descritos. Estes são cadastrados e devem ser avaliados, a cada entrega ou periodicamente, com base em critérios definidos, a fim de verificar se ainda estão atendendo às exigências da empresa. A empresa só pode adquirir materiais e/ou serviços dos fornecedores aptos, ou seja, daqueles cadastrados.

### DADOS PARA AQUISIÇÃO:

Ao solicitar a aquisição de um material ou serviço, as especificações do mesmo devem ser detalhadas de modo que não fique dúvidas a respeito do que se espera. Quantidade, cor, modelo, medidas, data e local de entrega, dentre outras características, devem ser especificadas claramente, devendo ser registradas de acordo com as exigências do sistema de qualidade. A Leme utiliza um formulário específico para a realização desta atividade.

### VERIFICAÇÃO DO PRODUTO ADQUIRIDO:

Caso necessário, a empresa deve assegurar o seu acesso, e também do seu cliente, às instalações do fornecedor, para de verificar “in loco” a qualidade do produto a ser adquirido, devendo isto ser acordado entre as partes durante o pedido.

Esta atividade não condiz com a realidade da Leme, não sendo aplicável ao seu Sistema da Qualidade.

### F - Identificação e rastreabilidade de produto

Identificação é o serviço de especificar o que é o produto, devendo ser definidos métodos para identificar os materiais utilizados no processo de produção e após o término da mesma. Rastreabilidade constitui as atividades necessárias para determinar onde o produto está e de onde ele veio, a fim de que possa ser localizado se ocorrer algum problema.

Na Leme a identificação é realizada a partir do nome e código do cliente, produto escolhido, data e valor aplicado. O item rastreabilidade não é aplicável ao Sistema da Qualidade da Leme.

### G - Controle de processo

Este requisito trata dos processos da empresa em si, ou seja, das atividades que ela realiza no cotidiano, para a obtenção de seu produto final. Estas devem ser realizadas sob condições controladas, o que significa basicamente:

- a) Possuir procedimentos documentados implantados, devidamente aprovados pelos responsáveis para realização das atividades. Devem ser realizadas em conformidade com o especificado, a fim de garantir que o produto chegue ao final da cadeia produtiva sempre com a mesma qualidade;

- b) Utilizar equipamentos e ambiente de trabalho apropriado para a realização das atividades. Os equipamentos devem passar por manutenção preventiva a fim de garantir a continuidade dos processos;
- c) Monitorar e controlar os parâmetros adequados de processo e características do produto. No caso da Leme, por exemplo, a composição da carteira de ações dos clientes é feita levando em consideração o risco ao qual ela está exposta.

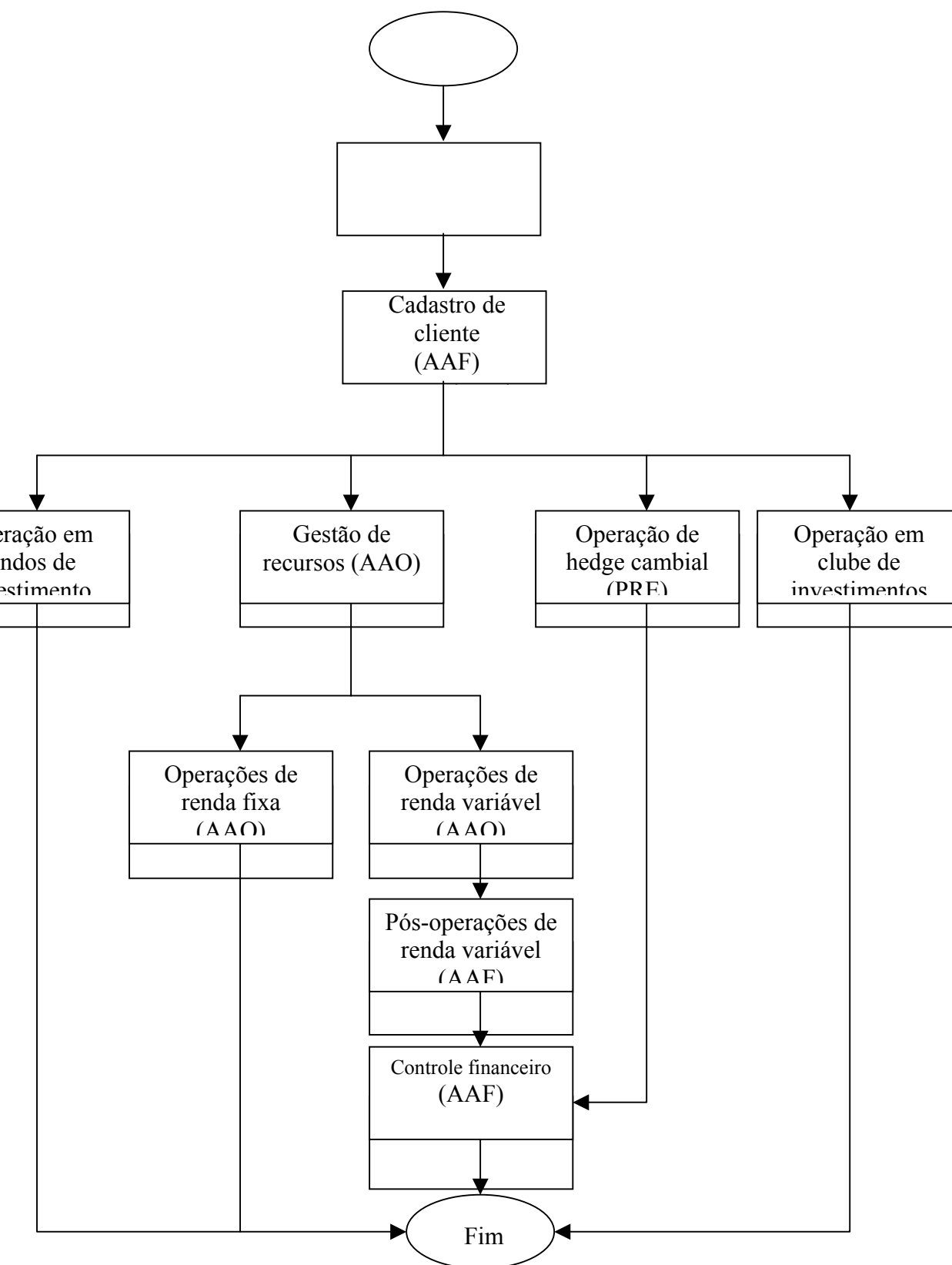
Os principais processos da Leme estão diretamente relacionados com os produtos por ela oferecidos e são os seguintes:

- a) Gestão de recursos;
- b) Análise gráfica;
- c) Análise de risco das carteiras;
- d) Operações de renda fixa;
- e) Operações de renda variável;
- f) Operações de *Hedge* cambial;
- g) Operações de Clubes de Investimentos;
- h) Operações em Fundos de Investimentos;
- i) Assessoria em operações estruturadas;

A inter-relação entre os processos da Leme, bem como as áreas responsáveis pela sua realização estão representadas na figura a seguir.

FIGURA 09

INTER – RELAÇÃO DOS PROCESSOS DA LEME INVESTIMENTOS





## H - Inspeção e ensaios

Pode-se dizer que inspeção e ensaios são operações que verificam e determinam se algo é aceitável ou não. Este requisito divide-se em três partes: inspeção e ensaios no recebimento, inspeção e ensaios durante o processo e inspeção e ensaios finais. Devem ser mantidos registros nas três fases, evidenciando que as inspeções foram realizadas. Quando for constatado algum erro em qualquer uma das fases, devem ser tomadas medidas previstas no item 4.13 – Controle de produto não conforme, as quais serão posteriormente.

### INSPEÇÃO E ENSAIOS NO RECEBIMENTO:

Nesta fase são examinados os materiais e ou serviços adquiridos dos fornecedores, para garantir que apenas os produtos que foram devidamente aprovados sejam utilizados no processo. No recebimento dos mesmos, verifica-se estão de acordo com o especificado na fase de definição dos dados para aquisição, vista anteriormente no item 4.6 – Aquisição.

### INSPEÇÃO E ENSAIOS DURANTE O PROCESSO:

Durante a realização dos processos, são feitas inspeções e ensaios a fim de verificar se ocorreram falhas até o momento, impedindo que dêem continuidade ao processo produtos defeituosos ou incorretos.

Este foi um dos requisitos mais difíceis de aplicar a Leme, pelo fato da mesma não possuir um produto tangível. As inspeções mais relevantes da Leme são aquelas realizadas nas notas das operações (documento que comprova que uma operação foi realizada) e nos relatórios de composição das carteiras, a fim de verificar se as operações foram registradas corretamente.

### INSPEÇÃO E ENSAIOS FINAIS:

Antes que o produto chegue ao cliente é necessária a realização de inspeção e ensaios, a fim de evitar problemas graves, que ultrapassem os limites internos da empresa.

Caso o produto chegue ao cliente com falhas, deve-se imediatamente tomar medidas que corrijam as mesmas (de acordo com item 4.14 – Ação corretiva e ação preventiva).

As inspeções finais da Leme são realizadas principalmente nas notas das operações dos clientes (documentos que comprovam as operações realizadas) e nos informativos (ver item 4.19 – Serviços associados), antes de serem enviados aos clientes.

## I - Situação de inspeção e ensaios

Após a realização das inspeções e ensaios, é necessário identificar a situação do produto inspecionado. Esta situação poder ser “Aprovada”, “reprovada” ou “em inspeção” para aqueles que ainda não foram completamente inspecionados. Isto é necessário para evitar que produtos “Reprovados” sejam utilizados para dar continuidade ao processo produtivo ou sejam enviados aos clientes.

Alguns métodos de evidenciar a situação de inspeção são: etiquetas, marcadores, rótulos, adesivos, diferentes localizações físicas, assinaturas, dentre outros.

Na Leme se utiliza a indicação “OK”, para aqueles relatórios, notas de operações e informativos inspecionados e aprovados.

## J - Controle de produto não-conforme.

A empresa deve estabelecer metodologia para tratar possíveis problemas que ocorram durante o seu processo produtivo. Estes devem ser tratados e registrados de forma adequada. A norma especifica que nestes casos o produto pode ser:

- a) Retrabalhado para atender aos requisitos especificados;
- b) Aceito com ou sem reparo, mediante concessão;
- c) Reclassificado para aplicações alternativas;
- d) Rejeitado ou sucateado.

No caso da Leme, entende-se como produto não-conforme aquele tipo de falha que não traz consequências diretas para terceiros (clientes, parceiros, etc...) e/ou que não trazem grandes prejuízos. Como possuem uma consequência mais branda, deve-se apenas tomar uma disposição (solução imediata para o problema), não havendo a necessidade de serem analisadas as suas causas.

## K - Ação corretiva e ação preventiva

Este é sem dúvida um dos itens mais importantes de todo o Sistema da Qualidade, pois promove a sua evolução. Divide-se em duas partes: ação corretiva e ação preventiva.

### AÇÃO CORRETIVA:

A ação corretiva pode ser definida como uma ação que visa eliminar as causas reais de não-conformidade, agindo de forma a garantir a não reincidência da ocorrência.

Trata dos problemas (não-conformidades) que ocorrem com o Sistema da Qualidade como um todo, de forma mais detalhada que o item 4.13 – Controle de produto não-conforme. Diz-se que é de forma mais detalhada, pois vai além da disposição (solução imediata), sendo necessário realizar uma análise das causas do problema e adotar uma ação que garanta que aquele problema nunca mais volte a acontecer.

São exemplos de situações que requerem a abertura de uma ação corretiva: o não cumprimento de algum documento do Sistema da Qualidade ou documento de origem externa; uma reclamação de um cliente; ocorrência de falhas no processo, dentre outros.

### AÇÃO PREVENTIVA:

Já a ação preventiva é aquela que visa eliminar as causas potenciais de uma não conformidade, agindo de forma a prevenir a ocorrência. Trata dos problemas que ainda não ocorreram, mas que podem um dia vir a ocorrer devido a uma falha no Sistema.

Tanto as ações corretivas quanto as ações preventivas devem ser registradas de modo adequado..

L - Manuseio, armazenamento, embalagem, preservação e entrega.

Este item estabelece que a empresa necessita manter de seus produtos em situação conforme, prevenindo danos desde o início do processo produtivo até a sua entrega ao cliente. Deve ser estabelecida metodologia para o manuseio, armazenamento, embalagem, preservação e entrega do produto.

### MANUSEIO:

Consiste em utilizar-se dos métodos mais adequados para o tratamento do produto, de acordo com as características do mesmo.

Esta atividade não condiz com a realidade da Leme, não sendo aplicável ao seu Sistema da Qualidade.

### ARMAZENAMENTO:

A empresa necessita possuir locais e métodos adequados para o armazenamento tanto da sua matéria-prima, quanto dos produtos em elaboração e produtos acabados. Aplica-se mais claramente às indústrias, as quais possuem almoxarifados e/ou áreas mais apropriadas para o armazenamento dos produtos.

No caso da Leme este item não é aplicável por não condizer com a sua realidade.

### EMBALAGEM:

É necessário acondicionar o produto em embalagens adequadas, de modo a evitar a mudança das suas características originais.

Por não possuir um produto tangível, a Leme não utiliza embalagens como no acima descrito. Sendo assim, este é um item que não se aplica ao seu Sistema da Qualidade.

### PRESERVAÇÃO:

A preservação consiste em manter o produto com as suas características originais, de modo que possa dar continuidade ao processo produtivo, ou seja, entregue ao cliente conforme o desejado. Na Leme é feita a preservação das informações, através da realização diária de Backup dos dados contidos no seu servidor.

### ENTREGA:

Diz respeito à entrega do produto ao cliente, ou seja, à forma que a empresa garante que o mesmo chegue ao seu destino final. A Leme entrega aos seus clientes as informações principalmente via telefone, e-mail e carta.

### M - Controle de registros da qualidade

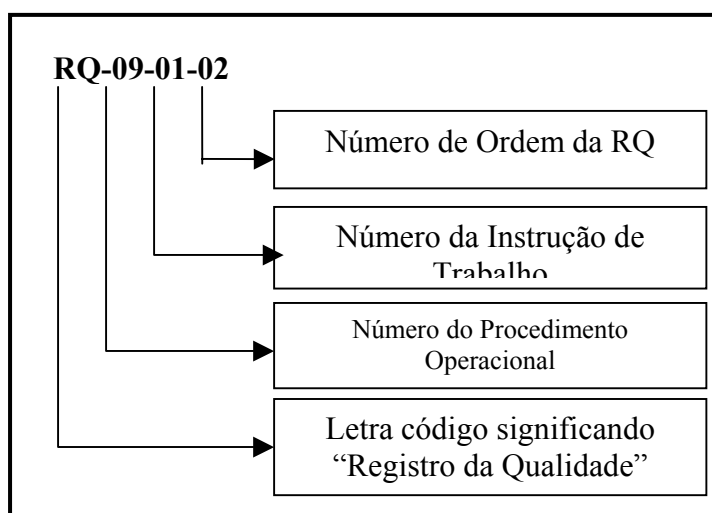
Como visto anteriormente, os registros da qualidade são documentos que evidenciam que alguma atividade foi feita. São exemplos de registros da qualidade:

- a) Relatório de auditorias internas do sistema da qualidade;
- b) Registro de análise crítica de contrato;
- c) Lista de documentos implementados;
- d) Requisição de ação corretiva/preventiva;
- e) Comprovante de aplicação do cliente.

Segundo a norma, a empresa deve manter metodologia para coletar, indexar, acessar, arquivar, armazenar, manter e dispor dos registros da qualidade. Em outras palavras, deve ser estabelecida uma metodologia para a identificação do registro, definido o tempo que o registro será mantido, onde será encontrado (em que área da empresa), quem é responsável por mantê-lo e como está disponível, seja meio físico, eletrônico ou outro apropriado.

Os registro da Qualidade da Leme são codificados conforme exemplificado na figura 10 a fim de que possam ser controlados.

FIGURA 10  
COMPOSIÇÃO DO CÓDIGO IDENTIFICADOR DO “RQ”



O Código identificador dos registros da qualidade determina numericamente a origem e significado do registro preenchido, permitindo seu melhor uso e arquivamento. Este código permite a indexação do registro com o procedimento operacional e a instrução de trabalho que originaram a necessidade de criação do registro da qualidade.

A Leme controla todos os registros do Sistema da Qualidade através da Lista Mestra de Registros da Qualidade (LMRQ), representada na figura 11.

Como medida de segurança, a Leme realiza Backup diário de todos os registros do seu Sistema da Qualidade, a fim de evitar a sua perda.

FIGURA 11  
LISTA MESTRA DE REGISTROS DA QUALIDADE

L

**Leme**  
Investimentos

**Lista Mestra de Documentos da Qualidade**

**LMDQ**  
**Rev.:**  
**Data:**

Item	Código	Nome do registro	Área	Arquivamento/Indexação	Tempo de arquivo	Natureza do arquivo

**LEME INVESTIMENTOS LTDA.**

Assinatura do responsável:

N - Auditorias internas da qualidade

A auditoria é a forma pela qual pode-se fazer uma avaliação do Sistema da Qualidade da empresa. Durante a auditoria, o auditor verifica a adequação e conformidade de todo o Sistema da Qualidade. Adequação é o atendimento dos documentos da qualidade às exigências da norma. Conformidade é o cumprimento dos documentos da qualidade, ou seja, é a realização das atividades de acordo com o previsto.

A auditoria pode ser interna ou externa. Este requisito trata das auditorias internas, que são aquelas realizadas pelos próprios colaboradores da empresa ou por auditores contratados. O objetivo deste tipo de auditoria é de identificar falhas e promover a melhoria e aperfeiçoamento do Sistema da Qualidade. São realizados periodicamente, devendo ser estabelecido os programas de auditoria, levando em consideração a situação atual de cada área da empresa.

Na Leme as auditorias são realizadas semestralmente, por pessoal independente das áreas auditadas, tendo como objetivos:

- a) Determinar a conformidade ou não dos elementos do Sistema da Qualidade com os requisitos especificados;
- b) Prover ao auditado oportunidade de melhoria do seu Sistema da Qualidade;
- c) Atender aos requisitos regulamentados;
- d) Determinar a eficácia do Sistema da Qualidade no atendimento aos objetivos da qualidade especificados.

Os resultados das auditorias são registrados e levados ao conhecimento das pessoas responsáveis, em tempo hábil para serem tomadas as devidas providências quando da detecção de alguma não-conformidade (conforme visto no item 4.14 – Ação corretiva e ação preventiva). Estes também são parte integrante das informações necessárias às atividades de análise crítica pela administração (conforme visto no item 4.1 – Responsabilidade da Administração).

## O - Treinamento

É necessário treinar todos os colaboradores da empresa que realizam atividade que influenciam diretamente na qualidade do seu produto final.

A Leme cumpre este item dividindo-o em três fases: o levantamento das necessidades de treinamento, a elaboração do programa de treinamento e a realização do treinamento.

### LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE TREINAMENTO:

Anualmente é realizada uma avaliação de desempenho de todos os colaboradores da empresa, de modo a identificar pontos de melhoria, os quais podem ser atendidos pelo treinamento.

### ELABORAÇÃO DO PROGRAMA DE TREINAMENTO:

A partir dos resultados obtidos nas avaliações de desempenho, é elaborado o programa anual de treinamento dos colaboradores, no qual estão previstos os treinamentos aplicáveis para cada colaborador no ano seguinte.

### REALIZAÇÃO DO TREINAMENTO:

Depois de elaborado o programa anual de treinamentos, coloca-se em prática, através da realização dos mesmos. O treinamento dos colaboradores pode ser de dois tipos: interno e externo.

O treinamento interno é aquele ministrado apenas aos colaboradores da Leme, na própria sede da empresa ou em outro lugar adequado. O treinamento externo é aquele onde terceiros também podem participar, ou seja, que não é exclusivo aos colaboradores da Leme.

Devem ser mantidas evidências da participação dos colaboradores no treinamento, através de lista de presença, certificado, comprovante de inscrição, dentre outros, a fim de atender às exigências da norma e, no caso da Leme, cumprir o especificado em um dos seus objetivos da qualidade, conforme visto no item 4.1 – Responsabilidade da Administração.

## **P - SERVIÇOS ASSOCIADOS**

Serviços associados podem ser definidos como a manutenção associada e serviços de suporte aos produtos/serviços oferecidos pela empresa. Alguns autores tratam este item como “Pós-venda” ou “assistência técnica”. Pode-se também dizer que serviços associados são aqueles serviços prestados ao cliente de forma gratuita, ou seja, aqueles oferecidos de forma a “ganhar o cliente”.

A Leme oferece aos seus clientes serviços associados de forma a prover aos mesmos informações complementares a respeito de seus investimentos e do mercado financeiro como um todo. São serviços associados da Leme: a elaboração e envio de informativos aos clientes e o convite de clientes para a participação gratuita em eventos e palestras promovidas/patrocinadas pela empresa.



## INFORMATIVOS:

Com a finalidade de manter os clientes atualizados a respeito das suas opções de investimento, bem como do mercado financeiro como um todo, a Leme elabora e disponibiliza alguns informativos, a saber:

### a) Manchetes:

Informativo diário no qual estão resumidas as notícias mais pertinentes dos principais jornais de caráter econômico, bem como o histórico de alguns indicadores financeiros. É enviado aos clientes e também disponibilizado, para qualquer pessoa interessada, na página da empresa na internet.

### b) Tendências:

Informativo no qual são feitas previsões do comportamento do mercado de ações. Com base na análise gráfica dos ativos. Este documento é enviado apenas aos clientes da Leme. Tem como função analisar os acontecimentos atuais que influenciam no mercado financeiro, bem como orientar o cliente a respeito de suas tendências futuras.

### c) Guia de ações:

Planilha enviada semanalmente aos clientes da Leme, a qual demonstra os fundamentos das empresas negociadas na Bovespa. Contém índices econômicos das empresas, bem como comentários resumidos, elaborados a partir das notícias divulgadas nos meios de comunicação e relatórios de outras instituições financeiras.

### d) Carta mensal:

Informativo no qual consta uma análise dos acontecimentos que influenciaram o mercado no mês anterior, bem como orientações em relação aos melhores investimentos do momento, de acordo com a situação projetada pela análise do mercado. É enviado aos clientes e disponibilizado para o público em geral através da página da empresa na internet.

### e) Cenário anual:

Informativo com as mesmas características e formato da Carta Mensal, entretanto faz uma análise do ano anterior e projeções para o ano atual. É enviado aos clientes da Leme bem como disponibilizado na sua página na internet para qualquer interessado.

## EVENTOS:

A Leme promove, patrocina ou co-patrocina eventos e palestras com o objetivo de atrair potenciais clientes para a empresa, bem como para agregar valor aos serviços já oferecidos aos seus atuais clientes.

## Q - Técnicas estatísticas

Este item requer que a empresa identifique a necessidade de utilização de técnicas estatísticas para estabelecer, controlar e verificar os seus processos e as características dos seus produtos. A Leme identificou a necessidade do uso de técnicas estatísticas para o acompanhamento:

- a) Das principais causas pelas quais o cliente não quis investir na empresa;
- b) Dos riscos ocorridos pelos clientes em relação à composição da sua carteira de ações;

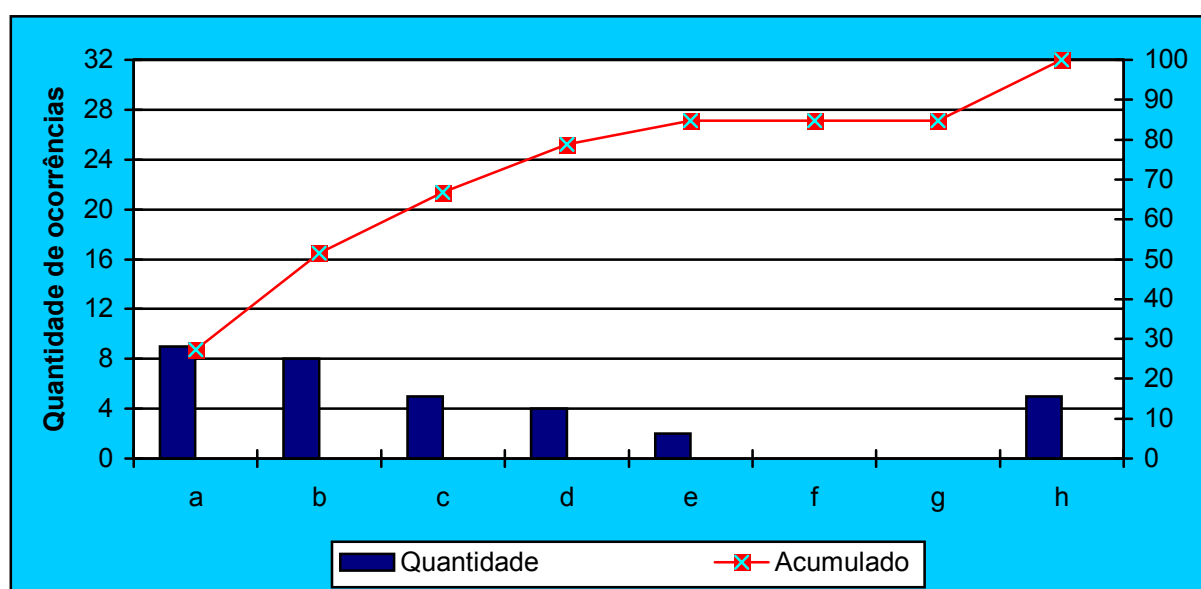
O instrumento estatístico utilizado para o primeiro item é o Gráfico de Pareto, o qual é formado pela superposição de barras (que medem a quantidade de ocorrências) e uma linha (que mede a porcentagem acumulada das ocorrências), conforme a figura 12. Visa identificar as causas de um problema que ocorrem com mais frequência, a fim de eliminá-las.

Já para o segundo item utiliza-se a ferramenta VaR, através da qual pode-se saber o percentual máximo de perda ou ganho financeiro num determinado dia.

FIGURA 12

## GRÁFICO DE PARETO

Legenda	Causa	Quantidade		Porcentagem	
		Simples	Acumulada	Simples	Acumulada
a	Causa 1	9	9	27,3	27,3
b	Causa 2	8	17	24,2	51,5
c	Causa 3	5	22	15,2	66,7
d	Causa 4	4	26	12,1	78,8
e	Causa 5	2	28	6,1	84,8
F	Causa 6	0	28	0,0	84,8
g	Causa 7	0	28	0,0	84,8
h	Outras causas	5	33	15,2	100,0



## 4.3 PREPARAÇÃO PARA A CERTIFICAÇÃO

Para o alcance da certificação, é necessário que a empresa realize, além da elaboração da documentação, outras atividades essenciais, tais como motivar os seus colaboradores e realizar auditorias internas e externas.

#### 4.3.1. PREPARAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS

O processo de implantação do Sistema da Qualidade ISO9002/94 possui basicamente dois componentes, o técnico e o comportamental. Fazendo uma analogia, podemos encarar a empresa que busca a certificação como uma caravela que parte rumo a um destino almejado. Certamente será necessária uma tripulação para a mesma, com funções claramente definidas, de modo a alcançar o objetivo final. Em primeiro lugar é necessária a presença de alguém que defina os rumos a serem seguidos, verificando os melhores caminhos, de acordo com a realidade vigente. Este orientador seria um consultor contratado, ou uma pessoa da empresa que tenha a qualificação necessária para interpretar e implementar os conceitos requeridos pela norma referencia.

É também necessário que exista alguém que comande toda a tripulação. Um timoneiro, o qual é, analogicamente, o representante da administração. Esta pessoa é o elo de ligação entre o consultor, a alta administração da empresa tenha consciência da importância do sistema da qualidade, bem como dos benefícios que serão obtidos com o mesmo. Para isto, é fundamental o envolvimento de todos, deixando clara a responsabilidade de cada um dentro do sistema da qualidade. Deming e Juran afirmam que são imprescindíveis para a implantação de sistemas de qualidade o comprometimento e a dedicação de todos os colaboradores, mas principalmente da alta administração da empresa. Caso esta não esteja disposta a se envolver com o Sistema de forma adequada, é aconselhável abortar a tentativa de certificação.

Não se deve exigir dos colaboradores um profundo conhecimento da norma, mas sim que os mesmos tenham uma visão global a respeito de como o sistema funciona. A conscientização ao longo de todo o trabalho, mas principalmente no início, é fundamental para que nenhum colaborador tenha a intenção de desistir, ocasionando com que a o objetivo da conquista torne-se mais difícil do que realmente o é. Difícil é convencer os colaboradores no início dos trabalhos que os benefícios virão, pois ainda não existe nada muito tangível, ou seja, parecerem palavras bonitas e nada mais. À medida que o sistema se desenvolve, começa a ser possível entendê-lo melhor e verificar que a empresa pode alcançar sucesso.

Pode-se dizer que os resultados obtidos dependerão do nível de motivação dos colaboradores. Caso os mesmos encarem o Sistema de forma burocrática, ressaltando os defeitos e não os benefícios, com certeza o mesmo se comportará dessa forma. Por outro lado, caso os mesmos se interessem pelo sistema, podem dar sugestões valiosas e propor soluções para os problemas encontrados, de modo a torná-lo um instrumento poderoso para o desenvolvimento da empresa, através da melhoria contínua de seus processos.

#### 4.3.2 AS AUDITORIAS INTERNAS

Na Leme foram realizadas três auditorias internas durante o período de implantação do sistema de qualidade, todas pelos profissionais da empresa que lhe prestou consultoria. Das três auditorias, uma foi de caráter formal (em 22/08/2001) e duas de caráter informal (em 24/09/2001 e 01/10/2001). Estas últimas são chamadas de auditorias “brancas”, as quais têm como finalidade apenas identificar pontos de melhoria do sistema, não sendo abertas não-conformidades para as pequenas falhas encontradas.

Na auditoria de caráter formal foram evidenciadas 16 não-conformidades, as quais concentraram--se principalmente nas áreas de análise crítica de contratos (item 4.3) e inspeção e ensaios (item 4.10). Foram tomadas as medidas necessárias para a resolução das mesmas no prazo determinado.

#### 4.3.3 SOLICITAÇÃO DE EMPRESA CERTIFICADORA

Para que a empresa possa obter a certificação do sistema da qualidade, é necessário que o mesmo seja auditado por um órgão certificador credenciado. Este tem a função de verificar o sistema de qualidade da empresa, solicitando ao INMETRO (órgão acreditador) a emissão do certificado caso constatada a sua eficácia em atender às exigências da norma escolhida. O INMETRO é o responsável em nível nacional pela emissão de certificados da série ISO 9000.

Esta contratação geralmente contempla, além da auditoria de certificação, as auditorias de manutenção do Sistema da Qualidade, realizadas semestralmente ou anualmente.

A fim de garantir a eficácia do seu Sistema da Qualidade, a Leme optou por contratar os serviços do BVQI (*Bureau Veritas Quality Internacional*), empresa inglesa, com filiais em todos os continentes do mundo e que possui a maior parte do mercado brasileiro de certificações ISO 9000.

#### 4.3.4 – AS AUDITORIAS EXTERNAS

As auditorias externas são aquelas realizadas por um órgão certificador, conforme visto anteriormente. Pode ser de três tipos: de pré-certificação, de certificação e de manutenção.

É realizada pelo órgão certificador, aproximadamente um mês antes da auditoria de certificação. Não é obrigatória e tem o intuito de identificar algumas falhas, a fim de que sejam solucionadas até a auditoria de certificação. Neste tipo de auditoria a empresa não corre o risco de não receber o seu certificado.

É recomendada para todas as empresas que buscam a certificação do seu sistema da qualidade, pois permite uma pré análise das condições do sistema de qualidade proposto pela empresa, antes da auditoria de certificação. Através desta, ambas as partes, empresa e auditor, ficam se conhecendo, facilitando a realização das atividades na auditoria de certificação.

A auditoria de pré-certificação da Leme foi realizada no dia 16/10/2001. Nesta foram identificadas apenas sete não-conformidades, sendo seis de “grau menor” e apenas uma de grau “maior”, considerada quando existe uma quebra do Sistema de Qualidade.

A auditoria de certificação é a primeira auditoria oficial da empresa, ou seja, é aquela onde efetivamente será verificada a sua capacidade em atender todos os requisitos da norma.

A auditoria de certificação pode ser considerada como o principal evento de todo o processo de implantação do Sistema da Qualidade, pois será constatado ou não se todo o trabalho realizado no decorrer de meses (ou anos) está conforme e adequado à norma referência de certificação.

Para a empresa ser recomendada para o recebimento do certificado, é necessário que todas as não-conformidades encontradas sejam resolvidas num prazo máximo de 90 dias. Caso a empresa não consiga resolver as não-conformidades encontradas, não é recomendada para o recebimento do certificado. O que geralmente acontece é que as empresas resolvem as não-conformidades durante a própria auditoria, sendo recomendada no mesmo dia.

A auditoria de certificação do Sistema da Qualidade da Leme foi realizada nos dias 13 e 14/11/2001. A equipe auditadora foi formada pelo auditor líder e por um auditor especialista. O auditor líder tem a função de verificar a adequação e a conformidade do Sistema da Qualidade da empresa à norma. O auditor especialista é alguém que tem certa intimidade com o negócio da empresa, principalmente no que se refere a aspectos legais, sendo capaz de verificar se aquilo que a empresa apresenta ao auditor líder é realmente verídico.

Durante a auditoria tudo correu de forma tranqüila, não sendo evidenciada nenhuma não-conformidade (tanto de grau “maior” quanto de grau “menor”). Sendo assim, o BVQI prontamente recomendou a empresa ao INMETRO (órgão acreditador), para a emissão do certificado.

A auditoria de manutenção é realizada uma ou duas vezes ao ano, após o recebimento do certificado, a fim de constatar se a empresa continua atendendo aos requisitos da norma e se ocorreram melhorias no Sistema da Qualidade. Neste tipo de auditoria a empresa também corre o risco de perder o seu certificado caso não atenda todas as exigências da norma.

A primeira auditoria de manutenção de Leme está marcada para o mês de novembro de 2002, e será realizada pela mesma empresa que realizou a auditoria de certificação.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mundo está vivendo tempos de mudanças. A história da humanidade é uma seqüência permanente de evolução da inteligência do homem. Essa evolução permitiu que ele realizasse um trabalho contínuo de alteração de seu comportamento a partir de inovações que facilitaram a sua existência.

As organizações são já há muitos séculos parte destas inovações que o homem é capaz de gerar. As atividades de troca e a construção de mercados cada vez mais complexos exigiram uma evolução permanente e em velocidade crescente dos organismos empresariais responsáveis pelo funcionamento das interações humanas responsáveis pelo comércio. Se para Aristóteles (1988) o mercado era um mau que deveria ser mantido sempre distante das cidades, sob o risco de contamina-las, hoje cidades se erguem em volta de mercados.

A participação das empresas no ambiente contemporâneo é evidente nos mais importante meios do desenvolvimento humano, do político ao social. São responsáveis pelo desenvolvimento de estados, pelo crescimento econômico e pelos ajustes e desajustes da sociedade moderna, portanto não compreende-las é ignorar as causas da situação vigente da existência do homem.

Esta força que as organizações conquistaram ao longo da história trouxe consigo novos conceitos de mercado. Se no princípio, alguns mercadores espalhavam-se pelo mundo realizando negócios para garantir a própria sobrevivência e mais tarde artesãos dedicavam-se horas, dias ou meses na elaboração de seus produtos, a sociedade pós-revolução industrial assistiu a um crescimento quase imensurável da capacidade produtiva humana. Esta revolução tecnológica que permitiu ao homem alcançar níveis de produção, por alguns anteriormente sequer imagináveis, inclui no ambiente empresarial o verdadeiro conceito de competitividade pela sobrevivência.

Atualmente as organizações buscam de maneira contínua encontrar meios de otimizar seus métodos de trabalho e suas relações com o ambiente externo. É uma busca contínua pelo aprimoramento de suas funções administrativas e produtivas, ao mesmo tempo em que há uma preocupação pela melhor compreensão das necessidades do mercado consumidor.

Para atender as empresas nesta busca pelo entendimento do ambiente interno e externo, o homem, enquanto cientista e empreendedor, formula as mais diversas teorias com o objetivo de garantir a sobrevivência das organizações.



Dentre essas teorias, surge o conceito de qualidade como um instrumento capaz de compreender as atividades internas da empresa e, através do estudo das mesmas propor o melhor modelo de funcionamento para a organização, ao mesmo tempo em que, procura analisar as perspectivas do ambiente que a cerca de maneira a promover a empresa como uma entidade que trabalha pelo alcance dos desejos e necessidades deste ambiente.

O conceito de qualidade percebe-se, é na sua complexidade capaz de auxiliar a empresa nas duas principais variáveis que garantem a sua manutenção, que são suas relações internas e ambientais. Esta é a principal virtude da teoria e o motivo pela sua grande disseminação no mercado contemporâneo.

A complexidade no conceito de qualidade fez com que ela assumisse várias formas, recebendo interpretações de acordo com a cultura do seu desenvolvimento. É por essa razão que chegam os conceitos de qualidade total provenientes do Japão, da qualidade baseada na produção estatística norte americana e da qualidade normativa européia. Todas, apesar de utilizarem meios diferentes concentram seus objetivos no crescimento da organização através da otimização dos recursos internos pela padronização e o atendimento do mercado pela qualidade.

O modelo de qualidade total foi o primeiro a tomar forma e receber o respeito da comunidade empresarial internacional, porém a sua base voltada essencialmente para uma filosofia de conquista da qualidade tornou os espaços temporais necessários longos para vários segmentos de empresas.

O modelo de qualidade europeu, baseado em normas de qualidade desenvolvidas pelo comitê ISO, desde o início da década de 1990 assumiu um crescente de desenvolvimento em razão de sua objetividade. As normas de qualidade lançavam claros requisitos que deveriam ser cumpridos em sua plenitude. Uma vez assumido o compromisso, pelo cumprimento destes requisitos, a empresa candidata recebia auditores credenciados pelo comitê, capacitados para informar a conquista da qualidade pela organização.

Esta objetividade que culmina com o recebimento de um certificado de validade nacional ou internacional de qualidade fez com que as empresas passassem a adotar o modelo europeu de qualidade, também denominado sistema de garantia de qualidade série ISO9000.

A implantação de um sistema de garantia de qualidade é complexa e demanda tempo. A empresa precisa se adequar a Norma ISO9000 referência e cumpri-la. Para a empresa objeto de estudo deste trabalho a certificação ocorreu pela Norma ISO9002/94 em razão das características organizacionais de uma prestadora de serviços. Ao longo do trabalho percebe-se que o processo de implantação exigiu a análise de todos os processos internos da empresa

para garantir a adequação dos mesmos com a norma referência, incluindo a padronização dos métodos de trabalho, palestras e treinamento dos participantes quanto a relevância do processo de certificação e dos meios para desempenhar as atividades inerentes a cada função. Houve uma reeducação dos colaboradores quanto às suas funções e o seu compromisso com a empresa, o que trouxe como consequência além da conquista da certificação, uma renovação do desejo dos funcionários pelo sucesso do empreendimento.

Durante o processo de auditoria de certificação, houve uma plena consciência dos participantes quanto a sua importância, prova disso é o sucesso alcançado pela empresa materializado na conquista do certificado ISO9002/94.

Para a Leme Investimentos o significado do alcance do reconhecimento da qualidade nos seus serviços é o de comprovar ao seu seleto grupo de clientes que estes podem entregar seus investimentos aos cuidados da Leme porque ela sabe o que faz e possui um processo de trabalho estruturado, de maneira a garantir as necessidades daqueles que confiam a ela seus recursos financeiros.

Para empresas como a Leme investimentos, a certificação ainda é uma opção, na realidade significa uma vantagem competitiva num mercado de alta concorrência. Porém para um grande número de empresas, o atendimento a ISO9000 já é um pré requisito para a sobrevivência do seu negócio. Cabe ao administrador, enquanto empreendedor ou executivo avaliar os benefícios e necessidades da qualidade para a sua organização.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT (1994). NBR ISO8402, *Gestão da qualidade e garantia da qualidade – Terminologia*. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ABNT (1994) NBR ISO9001, *Sistema da qualidade – modelo para garantia da qualidade em projeto, desenvolvimento, produção, instalação e serviços associados*. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ABNT (1994) NBR ISO9002, *Sistema da qualidade – modelo para a garantia da qualidade em produção, instalação e serviços associados*. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ABNT (1994) NBR ISO1011, *Diretrizes para auditoria do sistema da qualidade parte I – Auditoria*. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ABNT (1994) NBR ISO1011, *Diretrizes para auditoria do sistema da qualidade parte II – Critério para qualificação de auditores e sistemas da qualidade*. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ABNT (1994) NBR ISO1011, *Diretrizes para auditoria do sistema da qualidade parte III – Gestão de programa da qualidade*. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ABNT (2000) NBR ISO9001, *Sistema de gestão da qualidade – requisitos*. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas

ARISTÓTELES. *A Política*. Rio de Janeiro: Ediouro S.A, 1988.

BARROS, Aidil. J. S. *Fundamentos da metodologia científica*. 2 ed. São Paulo: Makron Books.

BURIGO, Carla Cristina Dutra. *Qualidade de vida no trabalho: dilemas e perspectivas*. Florianópolis: Insular, 1997.

CAMPOS, Vicente Falconi. *TQC: controle de qualidade total (no estilo japonês)*. 3 ed. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992.

CAMPOS, Vicente Falconi. *TQC: gerenciamento da rotina do trabalho do dia – a – dia*. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992.

CAMPOS, Vicente Falconi. *Qualidade total. Padronização de empresas*. 3 ed. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992.

DEMING, Edward. W. *Qualidade: a revolução da administração*. São Paulo: Saraiva, 1995

DRUCKER, Peter. *Administração em tempos de grandes mudanças*. São Paulo: Pioneira, 1999.

DRUCKER, Peter, SENGE Peter, et al. *Programe-se para o futuro*. HSM Management. Barueri : Savana, n 08, p. 48, mai – jun, 1998.

FAYOL, Henri. *Administração industrial e geral*. São Paulo: Atlas, 1968.

HOBBS, Thomas. *Leviatã*. São Paulo: Martin Claret, 2001

ISHIKAWA, K. *Quality and standardization: program for economic success*. Quality Progress, 1993

JURAN, J.M *Managerial Breakthroug: a new concept of manager's job*. New York: Mc Graw Hill, 1984.

JURAN, Joseph M. *Controle da qualidade*. São Paulo: Makron Books, 1992.

KLEIN, David A. *A gestão estratégica do capital intelectual : recursos para a economia baseada em conhecimento*. Rio de Janeiro : Qualitymark, 1998.

Manual da Qualidade Leme Investimentos. Revisão 01, 2001.

MARANHÃO, Mauriti. *ISO Série 9000: Manual de implementação*. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 1994.

MC GILL, Machel E, SLOCUM, John W. *A empresa mais inteligente*. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

MILLS, Charles A. *A auditoria da qualidade: uma ferramenta para a avaliação constante e sistemática da manutenção da qualidade*. Rio de Janeiro: Makron books, 1994.

OHMAE, Kenich. *Os novos limites da empresa*. HSM Management. Barueri: Savana, n. 08, p.22, mai – jun. 1998.

OLIVEIRA, Marcos A, SHIBUYA, Marcelo K. *ISO9000: guia de implantação, guia de auditorias da qualidade*. São Paulo: Atlas, 1995.

PETERS, John. *Um programa de estudos*. HSM Management. Barueri : Savana, n. 09, p. 74, jul – ago 1998.

PINCHOT, Gifford. *Intrapreuring*: por que você não precisa deixar a empresa para ser um empreendedor. São Paulo: Harbra, 1985.

REIS, Luís Filipe Souza Dias. *ISO9000: Implementação e gerenciamento para a qualidade total*. São Paulo: Erica, 1995.

RUDIO, Franz Victor. *Introdução ao projeto de pesquisa científica*. 27 ed. Petrópolis: Vozes, 2000

SANTOS, Antônio Raimundo dos. *Metodologia científica: a construção do conhecimento*. 2 ed. Rio de Janeiro: DPEA editora, 1999.

SENGE, Peter. *A quinta disciplina*. São Paulo : Best Seller, 1990.

SGS International Certification Services Ltd. *Curso Lead Auditor: manual do treinando*. 5 ed. São Paulo, 1995.

Site oficial da ISO. Disponível em <http://www.iso.ch>. Acesso em 05/03/2001

Site oficial da ABNT. Disponível em <http://www.abnt.org.br>. Acesso em 05/03/2001

STEVENSON, William. *Administração das operações de produção*. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC editora, 2001.

TRIVINOS, Augusto. N.S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais*. São Paulo: Atlas, 1998.

VERGARA, Sylvia Constant. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas, 1997

VIEIRA, Adriane. *A qualidade de vida no trabalho e o controle da qualidade total*. Florianópolis: Insular, 1996.